

23(3):2022



Journal of Economics and Administrative Sciences

Published By
Sivas Cumhuriyet University
<http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr>

E-ISSN: 2687-4032

**Cumhuriyet University Journal of Economics and
Administrative Sciences–İİBD
Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler
Dergisi–JEAS**

e-ISSN: 2687-4032

**Volume / Cilt 23 | Issue / Sayı 3
Pages / Sayfa: 598-799**

July/Temmuz 2022

<http://esjournal.cumhuriyet.edu.tr/>

Cumhuriyet University Journal of Economics and Administrative Sciences–İİBD
Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi–JEAS

Publisher/Yayıncı

Sivas Cumhuriyet University, Journal of Economics and Administrative Sciences
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi
Prof. Dr. Hakan YEKBAŞ

II

Editor-in-Chief

Assoc. Prof. Dr. Merve TUNCAY

Assistant Editor

Assoc. Prof. Dr. Selçuk BUYRUKOĞLU

Publication Secretariat

Res. Assist. Uğur ARSLAN
Res. Assist. Yağız Can BAYHAN

English Language Editor

Najibul KASHEM

Layout Assistant

Ayşegül MISIRCI

Editör

Doç. Dr. Merve TUNCAY

Editör Yardımcısı

Doç. Dr. Selçuk BUYRUKOĞLU

Yayın Kurulu Sekreteryası

Arş. Gör. Uğur ARSLAN
Arş. Gör. Yağız Can BAYHAN

Yabancı Dil Editörü

Najibul KASHEM

Mizanpaj Editörü

Ayşegül MISIRCI

Section Editors / Alan Editörleri

- Prof. Dr. Adem ÜZÜMCÜ- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Cavit YEŞİLYURT- Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Coşkun KARACA- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Ebru AYKAN- Kayseri Üniversitesi
Prof. Dr. Erhan DEMİRELİ- Dokuz Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Ferudun KAYA- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Prof. Dr. Muhammed Veysel KAYA- Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Zeki DOĞAN- Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç. Dr. F. Müge SAKAR- Dicle Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail GÖKDENİZ- Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ALKAN- Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Özgür AKPINAR- Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Bihter KARAGÖZ- İstanbul Arel Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Engin KOÇ- Bursa Teknik Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Murat DEMİREL- Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ÇOBAN- Akdeniz Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer GÜLEÇ- Pamukkale Üniversitesi

Publication Board/ Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ersan ÖZ - Pamukkale Üniversitesi, Denizli, Türkiye

Assoc. Prof. Dr. Zeca Daniela Ecaterina, Dunarea de Jos University of Galati, Galati, Romania

Assoc. Prof. Florina Oana VIRLANUTA, Dunarea de Jos University of Galati, Galati, Romania

Assoc. Prof. Thair ISLAM, Tongji University, Shanghai, PR China

Assoc. Prof. Anshuman Sharma, Ajman university, Dubai, UAE

Assoc. Prof. Azamat Maksudunov, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan

Assoc. Prof. Seyil Najimudinova, Kırgızistan-Türkiye Manas Üniversitesi, Bişkek, Kırgızistan

Reviewers for This Issue / Bu Sayının Hakemleri

- Prof. Dr. Ahmet Yılmaz ATA- Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Prof. Dr. Edip ÖRÜCÜ- Bandırma Onyediy Eylül Üniversitesi
Prof. Dr. Gülcan ÇAĞIL- Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan TUNAHAN- Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Abdulkadir VAROĞLU- Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Sait Erdal DİNÇER- Marmara Üniversitesi
Prof. Dr. Selim İNANÇLI- Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Utku ALTINÖZ- Sinop Üniversitesi
Doç. Dr. Adem KARAKAŞ- Sivas Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Ali Cüneyt ÇETİN- Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Ali KABLAN- Trakya Üniversitesi
Doç. Dr. Bülent YILDIZ- Kastamonu Üniversitesi
Doç. Dr. İlkut Elif KANDİR GÖKER- Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa Kemal YILDIZ- Samsun Üniversitesi
Doç. Dr. Namık Kemal ERDEMİR- Karamanoğlu Mehmet Bey Üniversitesi
Doç. Dr. Özlem Nilüfer KARATAŞ ARACI- Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Salih MEMİŞ- Giresun Üniversitesi
Doç. Dr. Sema AKPINAR- Sakarya Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Bahadır UYSAL- Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Eyüp ATIOĞLU- Kapadokya Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Güler YANIK- Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Hakan Tahiri MUTLU- Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakkı Kutay BOYKOL- Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Hamza DOĞAN- Dicle Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Hülya YILMAZ- Doğu Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Mehmet Ali PAYLAN- Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Mehmet BAHAR- Kapadokya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa ŞİT- Harran Üniversitesi
Dr. Öğr Üyesi Sinem KUTLU HORVATH- İstanbul Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Fatma Esin KURT- Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Filiz YILDIZ CONTUK- Muğla Sıktı Koçman Üniversitesi
Öğr. Gör. Dr. Furkan ÇELEBİ- Yozgat Bozok Üniversitesi
Dr. Evren SAPMAZ VERAL- T.C. Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı

Indexing/ İndeksler

ASOS Index

EBSCO

SOBİAD

OpenAIRE

TR Dizin

Google Scholar

TÜBİTAK ULAKBİM

Contents / İçindekiler

Editorial

X

Editörden

XI

Export Dependence on Import in The Machinery Industry: Analysis with Optimized GSR Method
Makina Sanayinde İhracatın İthalata Bağımlılığı: Optimize Edilmiş GSR Metodu İle Analiz

Taner AKÇACI, Şule ZORÇELİK KIYMIK

598-607

The Intermediate Effect of Corporate Reputation on The Relationship of Organizational Pride with Emotional
Burnout and Cynicism

Örgütsel Gururun Duygusal Tükenmişlik ve Sinizm ile İlişkisinde Kurumsal İtibarın Aracılık Etkisi

Murat AK, Filiz DEMİR

608-622

Environmentally Sensitive Management Approach Within the Scope of Carbon-Free Airport: The Case of
Sivas Nuri Demirağ Airport

“Karbonsuz Havalimanı” Kapsamında Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı: Sivas Nuri Demirağ Havalimanı
Örneği

Kaan Cenk MIZRAK, Serdar KIZILCAN

623-634

The Success of Freemium Business Model: Multiple Case Studies of Industry Leaders
Freemium İş Modelinin Başarısı: Endüstri Liderlerinin Çoklu Vaka Çalışması

E. Başak TAVMAN

635-642

The Relationship Between Internationalization Level and Financial Performance: A Study with BIST Companies
Uluslararasılaşma Düzeyi ve Finansal Performans İlişkisi: BİST İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma

Ayşe KAYACI

643-654

The Volatility Relationship Between Stock Indices and Index Futures: A Comparative Analysis Between Turkey
and World Examples

Pay Senedi Endeksleri İle Endeks Vadeli İşlemler Arasındaki Volatilité İlişkisi: Türkiye ve Dünya Örnekleri
Arasında Karşılaştırmalı Analiz

Mehmet ERASLAN, Selahattin KOÇ

655-671

Effects of E-Service Quality in E-Logistics Applications on Shopping Satisfaction, Payment Options, And Re-Purchasing Intention
E-Lojistik Uygulamalarında E-Hizmet Kalitesinin, Alışveriş Memnuniyeti, Ödeme Seçenekleri ve Yeniden Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkileri

Mert Anıl SARICAN, Mevhibe AY TÜRKMEN

672-689

A Study on the Assessment of the Conversion Process of Financial Statements Prepared According to Different Accounting Regulations

Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma

Nurettin ÖZDEMİR, Hikmet ULUSAN

690-708

Scale Development Effort to Determine Individual Housing Financing Preferences
Bireylerin Konut Finansman Tercihlerini Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması

Yılmaz GÜNEL, Hüdaverdi BİRCAN

709-725

Performance Analysis of Insurance Companies Operating in the Turkish Insurance Sector's Life and Retirement Branches Using Multiple-Criteria Decision-Making Methods

Türk Sigorta Sektöründe Hayat/Emeklilik Branşında Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketlerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Performans Analizi

Mehmet Zafer TAŞCI, Murat AKBALIK

726-735

A Study on the Mediating Effect of Financial Literacy Between Personality Traits and Irrational Buying Behaviors

Finansal Okuryazarlığın Kişilik Özellikleri ile İrrasyonel Satın Alma Davranışları Arasındaki Aracılık Etkisinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

Mehmet Ali PAYLAN, Yusuf Bahadır KAVAS

736-746

Empirical Analysis of the Relationship Between Inflation, Foreign Trade, and Economic Growth for Turkey
Türkiye'ye Yönelik Enflasyon, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi

Aslı ÖZEN ATABEY, Mustafa KARAKUŞ

747-759

Trade Openness, Income Levels, Economic Growth, and Current Account Balances
Serbest Ticaret, Gelir Düzeyleri, Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi

Murat ÇETREZ

760-773

A Qualitative Study on the Problems of Accounting Professionals in Covid-19 Period in Yozgat Province
Covid-19 Döneminde Muhasebe Meslek Mensuplarının Problemleri Üzerine Yozgat İlinde Nitel Bir Araştırma

Recep CEYLAN, Tansel HACIHASANOĞLU

774-789

IX

The Impact of Covid-19 and Inflation on the Industrial Production Index
Covid-19 ve Enflasyonun Sanayi Üretim Endeksi Üzerindeki Etkisi

Havva GÜLTEKİN, Buket TAŞTAN

790-799



Editorial

As from now, we have the great pleasure of sharing the third issue of 2022 of our journal which continues its publication life within the structure of the Faculty of Economics and Administrative Sciences in Sivas Cumhuriyet University, with our readers and researchers.

In July issue, there are 15 research articles regarding economics and administrative sciences, whose applications have been accepted for publication from various universities in Türkiye, five of which are the studies derived from dissertations and master's theses.

All studies submitted for publication in our journal go through editorial preview, a field editor review, and a blind review process, in which at least two reviewers evaluate the paper. Furthermore, the articles accepted for publication are also subject to the evaluation of the foreign language editor. In addition, the similarity report of all applications is examined and it is expected them not to exceed 20% similarity rate.

Applications to our journal are made via esjournal.cumhuriyet.edu.tr, and in addition, all questions and applications sent to iibfdergi@cumhuriyet.edu.tr are tried to be replied as soon as possible.

We wish to bring our readers together with qualified papers in the field of economics and administrative sciences in the next issue again, and the July issue to be useful and inspiring for the researchers,

Assoc. Prof. Dr. Merve TUNCAY
Editor-in-Chief
July, 2022

Editör'den

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bünyesinde yayın hayatına devam eden dergimizin 2022 yılına ait üçüncü sayısını büyük bir mutlulukla okuyucularımız ve araştırmacılarla paylaşmış bulunuyoruz.

Temmuz sayımızda, Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinden başvuruları yayına kabul edilmiş iktisadi ve idari bilimler alanında toplam 15 araştırma makalesi yer almakta olup bunlardan beşi doktora ve yüksek lisans tezlerinden türetilmiş makalelerdir.

Dergimizde yayımlanmak üzere gönderilen tüm çalışmalar sırasıyla, editör incelemesi, alan editörü incelemesi ve en az iki hakem tarafından incelemenin gerçekleştirildiği bir kör hakemlik sürecinden geçirilmektedir. Yayına kabul edilen makaleler ise ayrıca yabancı dil editörünün değerlendirmesine tabi tutulmaktadır. Bunun yanı sıra dergimize yapılan tüm başvuruların benzerlik raporu incelenmekte ve %20 benzerlik oranını aşmamaları beklenmektedir.

Dergimize başvurular, esjournal.cumhuriyet.edu.tr adresinden yapılmakta ve ek olarak, iibfdergi@cumhuriyet.edu.tr adresine ilgililerden gelen tüm soru ve başvurular en kısa sürede cevaplanmaya çalışılmaktadır.

Okuyucularımızı, iktisadi ve idari bilimler alanındaki seçkin eserlerle Ekim sayımızda da buluşturabilmek ve Temmuz sayısının araştırmacılara faydalı ve ilham verici olması dileğiyle,

Doç. Dr. Merve TUNCAY
Editör
Temmuz, 2022



Export Dependence on Import in The Machinery Industry: Analysis with Optimized GSR Method

Taner Akçacı^{1,a,*}, Şule Zorçelik Kıymık^{2,b}

¹International Trade And Logistics Department, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye

²International Trade And Logistics Department, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Gaziantep University, Gaziantep, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 10/01/2022

Accepted: 23/04/2022

ABSTRACT

In the 1980s, Türkiye adopted the export-based economic models of developing countries and aimed to reach the level of developed countries. In this context, various strategies have been adopted in order to improve exports, and the focus has been on increasing exports by removing import restrictions. Significant developments have been experienced in foreign trade since the 1990s and this increase continued in the 2000s. However, the data obtained showed that the increase in imports was consistently higher than the increase in exports. One of the reasons for this situation is that the import of capital and intermediate products is a critical factor in production in the Turkish economy. The main purpose of this study is to provide an estimation of the amount of imported inputs used in production and also in the machinery industry while reaching a targeted export figure in the machinery industry in Türkiye. For this purpose, compressor export data of the countries that export the most compressors in the world, import data of welding machines used in compressor production and Gross Domestic Product (GDP) data were obtained. In order to obtain the best estimation result in the analysis made in the Matlab application, all the regression analysis methods in the application were applied to the data. As a result of the analysis, it was determined that the best and most significant result for MSE, RMSE, MAE, and R² values was obtained with the optimized GSR method. By using the function of the model in the optimized GSR method, it was determined what the amount of welding machines used in compressor production and imported should be for the compressor export of \$ 200.000.000, which was determined as the target in Türkiye. The estimation result obtained supports the suitability of the optimized GSR method with the model.

Keywords: Export, Import, Foreign dependency, Foreign trade, Machinery industry

Makina Sanayinde İhracatın İthalata Bağımlılığı: Optimize Edilmiş GSR Metodu ile Analiz

Süreç

Geliş: 10/01/2022

Kabul: 23/04/2022

Öz

Türkiye 1980'li yıllarda gelişmekte olan ülkelerin ihracata dayalı ekonomik modellerini benimseyerek kendini geliştirmiş ülkelerin seviyesine ulaşabilmeyi hedef edinmiştir. Bu kapsamda ihracatı geliştirebilme adına çeşitli stratejiler benimsenmiş, ithalat kısıtlamaları kaldırılarak ihracatın artırılmasına odaklanılmıştır. 1990'lı yıllardan itibaren dış ticarete önemli gelişmeler yaşanmış ve 2000'li yıllarda da bu artış devam etmiştir. Fakat elde edilen veriler ithalat artışının sürekli olarak ihracat artışından daha fazla olduğunu göstermiştir. Bu durumun sebeplerinden biri de Türkiye ekonomisinde sermaye ve ara ürün ithalatının üretimde kritik bir faktör oluşturmasıdır. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye'de makine sanayinde hedeflenen bir ihracat rakamına ulaşılırken üretimde kullanılan ve yine makine sanayinde yer alan ithal girdilerin miktar tahmininin sağlanmasıdır. Bu amaç doğrultusunda dünyada en çok kompresör ihracatı yapan ülkelere ait kompresör ihracatı verileri, kompresör üretiminde kullanılan kaynak makinelerinin ithalat verileri ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) verileri elde edilmiştir. Matlab uygulamasında yapılan analizde en iyi tahmin sonucunu elde etmek amacıyla uygulamada yer alan tüm regresyon analiz metodları veriler üzerinde uygulanmıştır. Analizler sonucunda MSE, RMSE, MAE ve R² değerleri için en iyi ve anlamlı sonucun optimize edilmiş GSR metodu ile sağlandığı belirlenmiştir. Optimize edilmiş GSR metodunda yer alan modele ait fonksiyonun kullanımıyla Türkiye'de hedef olarak belirlenen 200.000.000\$ değerindeki kompresör ihracatı için kompresör üretiminde kullanılan ve ithal edilen kaynak makinası miktarının ne olması gerektiği belirlenmiştir. Elde edilen tahmin sonucu ise optimize edilmiş GSR metodunun modele olan uygunluğunu destekler niteliktedir.

Anahtar Kelimeler: İhracat, İthalat, Dışa bağımlılık, Dış ticaret, Makina sanayi

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a akcaci@gantep.edu.tr

^b 0000-0002-5343-0894

^b sulezorcelik@gmail.com

^b 0000-0001-6714-9924

How to Cite: Akçacı T, Kıymık ZŞ. (2022) Export Dependence on Import in The Machinery Industry: Analysis With Optimized Gsr Method, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 598-607

Giriş

Küreselleşme, ülkeler arasındaki mesafelerin ortadan kalkarak dış ticaret hacminin artmasına ve üretim-tüketim davranışının çeşitlenmesine ve hızlanmasına yol açmaktadır. Bu nedenle küreselleşmenin bir gereği olan liberalleşme süreci 1980'li yıllarda başlamıştır. Türkiye bu sürecin büyük ölçüde etkisi altında kalmış ve küresel pazarlara entegre olmaya çalışmıştır. Bunun bir neticesi olarak dış ticaret rakamları da artmaya başlamıştır. İhracattaki artışın başlangıçta ülke ekonomisine ve büyümesine olumlu yönde bir etkinin olacağı yadsınamaz bir gerçektir. Ancak ihracat ile birlikte ithalata olan bağımlılığın da artması ile ekonomiye olan katkısı değer kaybetmektedir. Bunun temel nedeni, artan ihracat ile birlikte hammadde veya ara ürün şeklinde ithal edilen malların artmasının bir zorunluluk haline gelmesidir (Karabulut, 2020: 88).

Gelişmişlik düzeyini tam olarak tamamlayamayan gelişmekte olan ülkeler mevcut kaynakların yetersizliği ve ithal ürün fiyatlarının cazipliği sebebi ile üretimlerinde çok miktarda ithal hammadde ve ara malı kullanmaktadır. Yurtiçi üretim için kullanılan ithal hammadde ve ara malları ithalatı direkt artırırken, yurtdışına olan üretimlerde kullanılan ithal ürünler, ihracattan istenilen verimin alınmasına engel olmaktadır. (Ketboğa, 2019: 215).

Türkiye'de gerçekleşen ithalatların yaklaşık yüzde 70'ini hammaddeler ve ara mallar oluşturmaktadır. Yapılan ithalatların yaklaşık yüzde 85'inin yatırım ve ara mallardan oluşması ise üretim ve ihracat noktasında ithalatın önemini yansıtmaktadır (Saygılı ve ark., 2010: 115). İç piyasa ya da ihracat için üretilen ürünlerde ihtiyaç duyulan girdilerin yurt dışından temin edilmesi ithalat harcamalarını artırarak ithalatın sağlandığı ülkelere finansal sermaye transferi yapılmasına sebep olmaktadır (Özlale ve Karakurt, 2012:13).

İthalat, ülkelerin dış ticaret faaliyetlerinde ve kalkınmasında büyük bir önem taşımaktadır. Gelişmekte olan ülkelerin kalkınma hızını artıran ithalat, gelişmiş ülkelerin kalkınmalarını istikrarlı bir şekilde sürdürmelerini sağlamaktadır. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelerin kaynaklarını bütünüyle ve etkili bir şekilde kullanarak sahip oldukları üretim kapasitelerini ve milli gelir düzeylerini arttırmak, ekonomik kalkınma ve büyümeyi sağlamak gibi temel makroekonomik hedefleri bulunmaktadır. Ülkeler için bu hedeflerinin gerçekleştirilmesinde sanayi sektörünün önemi büyüktür. Bu sektör içerisinde en yüksek paya sahip olan imalat sanayi ve dolayısıyla makina sanayi sektörü ülkenin refah seviyesini yükseltmek için önemli belirleyicilerindedir (Kundak ve Aydoğuş, 2008: 252).

On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023)'nda yer alan verilere göre 2016 yılı itibarıyla en çok ihracatı yapılan alt sektörler; inşaat ve madencilik makineleri, endüstriyel klima ve soğutma makineleri, pompa ve kompresörler, diğer makineler ve aksamaları ile metal işleme ve takım tezgâhları şeklinde sıralanmaktadır. Belirlenen bu beş alt sektör Türkiye'nin ihracatına özellikle önem gösterdiği

alanları göstermektedir. Bu alanlar içerisinde yer alan kompresörler piyasada neredeyse her sektörde kullanılmaktadır. Dolayısıyla kompresörler ayrı ve özel bir önemi hak etmektedir (Makina Çalışma Grubu Raporu, 2018: 28).

Küresel ekonomide ülkelerin yapmış oldukları kompresör ihracatı verileri incelendiğinde 2007 yılında 8,2 milyar dolar değerindeki ihracat rakamıyla Almanya'nın ilk sırada olduğu belirlenmiştir. Almanya'yı 5,8 milyar dolar ile Çin ikinci sıradan ve 5,3 milyar dolar ile ABD ise üçüncü sıradan takip etmektedir. Türkiye ise 2007 yılında gerçekleştirmiş olduğu 265 milyon dolar kompresör ihracatı değeriyle dünya sıralamasında 31. sırada yer almaktadır (www.moment-expo.com). Kompresör ihracatı 2008 yılında 598 milyon dolardan 2016 yılında 685 milyon dolara ulaşarak Türkiye'de ihracatı en çok artan alt sektörler arasında 8. sırayı oluşturmaktadır (Makina Çalışma Grubu Raporu, 2018: 68).

Türkiye ekonomisi için küresel piyasaların kompresörlere duymuş olduğu ihtiyacın fırsata çevrilmesi büyük önem taşımaktadır. Dolayısıyla Türkiye'de kompresör ihracatını artırmak ve kompresör üretiminde kullanılan hammadde ya da ürünlerin ithalatını azaltmak öncelikli hedeflerden biri olmalıdır. Bu amaç doğrultusunda çalışmada ülkelere ait kompresör ihracatı verileri, kompresör üretiminde kullanılan ve yine makine sektöründe yer alan kaynak makinalarının ithalat verileri ve Gayri Safi Yurtiçi Hasıla (GSYİH) verilerine ulaşılmıştır. Elde edilen veriler ile Türkiye'nin hedef edindiği bir kompresör ihracatı için yapılması gereken kaynak makinası ithalatı miktarına ait tahmin yapılmıştır. En iyi tahmin sonucunu elde edebilmek amacıyla modele Matlab uygulamasında yer alan tüm regresyon analizi metotları uygulanmıştır. Analizler neticesinde MSE, RMSE, MAE ve R² değerleri için en iyi ve anlamlı sonucun optimize edilmiş GSR metodu ile sağlandığı belirlenmiştir. Yüksek güvenilirlik sonucu elde edilen bu modelin kullanımı ile sektörel olarak ya da hedeflenen bir mal temelli ihracat için ithalat tahmininde ithal mallar yönüyle yerli üretim fırsatlarının da görülmesi hedeflenmektedir.

Literatür

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde; gelişmekte olan ülkelerin ithalata olan bağımlılıkları ülke ekonomisi ve yapmış oldukları ihracatlar üzerinde önemli bir etkiye sahiptir.

Esfahani (1991), yürütmüş olduğu çalışmada 1960-1973, 1973-1981 ve 1980-1986 dönemlerine ait 31 gelişmekte olan ülke üzerinde kesit analizi yapmıştır. Oluşturulan modele ithalatı yapılan ara malların eklemesi ile büyüme üzerinde önemli ve pozitif etkisi olan ihracatın etkisinin ortadan kalktığı gözlemlenmiştir.

Yentürk, ihracatın gelişimini ve ihracatçı sektörlerin ithalata bağımlılıklarını incelemiş ve bu bağımlılığı artıran nedenleri araştırmıştır. Çalışmada 1979-1996 yıllarına ait girdi-çıkıtı çizelgeleri kullanılarak ihracatın ithalata

bağımlılığının %88,7 oranında artış gösterdiği ve ekonomide genel olarak ithalat talebinde artış yaşandığı sonucuna ulaşmıştır.

Ramos ve ark. (2001), Portekiz'de yapmış oldukları bir çalışmada toplam ithalat, ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi incelemişlerdir. Çalışmanın neticesinde mevcut değişkenlerde nedensellik ve eş bütünleşme ilişkisinin olduğu sonucuna varmışlardır.

Arize (2002), çalışmasında eş bütünleşme ve yapısal kırılma testlerini uyguladığı 50 ülke üzerine bir analiz yapmıştır. Analiz neticesinde gelişmiş ülkelerin %75, gelişmekte olan ülkelerin %58 ve geliri düşük olan ülkelerin ise %57 oranında ihracatlarının ithalatlara bağımlı olduğu saptanmıştır.

Alam (2018), Meksika ve Brezilya'da ekonomik büyüme üzerinde imalat sanayi ihracatı ve sermaye malları ithalatının etkilerini araştırmıştır. Çalışma neticesinde ithal sermaye mallarının ekonomik büyüme üzerindeki etkisinin ihracattan daha büyük olduğu sonucuna varılmıştır.

Gerni ve ark. (2013), 1980-2008 dönemine ait yıllık verileri inceleyerek Türkiye ekonomisinde ihracat ve ekonomik büyümenin ilişkisini incelemiştir. İhracatın ekonomik büyüme üzerinde çarpıcı bir etkisi olmasına rağmen, modele ithalat verilerinin dahil edildiğinde ihracatın istatistiksel değerini kaybettiği tespit edilmiştir. Dolayısıyla araştırma neticesinde Türkiye'de ekonomik büyümenin ithalattan kaynaklandığı bilgisine ulaşılmıştır.

Saygılı ve ark. (2010), çalışmalarında ihracata dönük sektörlerin üretimde ithal ara ve yatırım mali içermenin pazardaki performansta büyük önem taşıdığı sonucuna varılmıştır.

Yeldan (2005), çalışmasında son yıllarda ihracatta meydana gelen artışın, montaj hattı üretiminde ucuz ithal girdi, düşük emek yoğunluğu ve düşük katma değerlerin yer alması sonucu ortaya çıktığını belirtmektedir.

İnançlı ve Konak (2011), Türkiye'de otomobil sektörü üzerine bir analiz yapmıştır. Çalışmasında 1995- 2002 dönemlerinde otomobil ve otomobil sektörüyle ilgili bulunan diğer alt sektörlerde ihracatın ithalata olan bağımlılığının arttığını ve bu artışın 2003-2007 yılları arasında da devam ettiğini tespit etmiştir.

Türkiye'de dış ticaret ve farklı ekonomik değişkenler arasındaki ilişkilerin ele alınarak ihracatın ithalata bağımlılığını gösterir nitelikte birçok çalışma mevcuttur (Ersungur ve Takım, 2010: 295). Bu çalışmalarda Türkiye'nin dış ticaret açığı ve cari açığını oluşturan en önemli etkenlerden birinin ihracatın ithalata bağımlılığı olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır.

İhracatın İthalata Bağımlılığı

Uluslararası ticarete ülkeler arası ekonomik, sosyal ve politik bağımlılık meydana getiren iki önemli unsur ithalat ve ihracat olarak değerlendirilmektedir. Literatürde ithalat, yurt dışında üretimi sağlanan malların ülkedeki alıcılarca satın alınması, ihracat ise ticari malların veya hizmetlerin başka bir ülkeye satılması eylemi olarak tanımlanmaktadır (Yurdakul, 2014).

Son yıllarda dünya ekonomisinde küreselleşmenin giderek artması ile uluslararası ticarete sınır getiren bazı düzenlemelerin ortadan kaldırılması ve teknolojiye yaşanan gelişmeler özellikle gelişmekte olan ülkelerin üretim ve üretim süreçlerini büyük ölçüde etkilemektedir. Gelişmekte olan ülkelerin sanayi yapısı genellikle eskiye uyumlu, küçük ölçekli ve teknolojik açıdan dış ülkelere bağımlı niteliktedir. Bu ülkelerin piyasada yer alan ve teknoloji üreten sanayileşmiş ülkeler karşısındaki pazarlık gücünün oldukça yetersizliği, yenilik sistemlerinin gerektiği kadar iyileşmemesi, sahip olunan nitelikli iş gücünün gelişmiş ülkelere kaçması, bilim ve teknoloji üzerine geliştirilmiş politikalarının yetersizliği gelişmekte olan ülkelerin teknoloji yoksulluğu yaşamasına sebep olmaktadır. Bu ülkelerin yaşamış olduğu ulusal kaynak ve teknoloji yoksulluğu kalkınmayı dış kaynaklara bağımlı kılmaktadır. Gelişmiş ülkelerdeki teknolojilerin gelişmekte olan ülkelere transferi neticesinde, gelişmekte olan ülkeler, gelişmiş ülkelere bağımlı hale gelmektedir (Bayraç ve Doğan, 2018: 25).

Günümüz küresel ekonomisinde ülkelerin birbirleri ile engellenemez karşılıklı bir bağımlılığı bulunmaktadır. Ülkelerin kalkınabilmesi ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin sağlanabilmesi için yurtiçine ve ihracata yapılan üretimde elde edilen gelirlerin yurtdışına aktarımı engellenerek bağımlılığın olabildiğince azaltılması gerekmektedir. Küresel yapıya uyum için kullanılan dış açık politikalar, gelişmekte olan ülkelere hammadde ve ara mal ithalatını yükseltmiştir. Diğer taraftan artan ihracat ve ihracata konu olan ürün üretiminde ithal girdi kullanımının fazla olması sebebiyle birtakım değişiklikler yaşanmaktadır. Bu değişiklikler de ihracatın ithalata olan bağımlılığını etkilemektedir (İnançlı ve Konak, 2011: 345).

Literatürde ihracatın ithalata bağımlılığı ülke ihracatının arttığı oranlarda yabancı girdi ithalata bağlı bir yapıya gelmesi şeklinde tanımlanmaktadır. Satın alınacak malın fiyatı, kalitesi, firmaların sahip olduğu işleyiş ve yönetim yapısı, döviz kurlarında meydana gelen değişiklikler, Hindistan ve Çin gibi Uzak Doğu Asya ülkelerinden daha ucuza elde edilebilme imkanları üretimde kullanılacak ara ve yatırım mallarının dışarıdan ithal edilme sebeplerini oluşturmaktadır.

Teknolojik gelişmelerin hız kazandığı ülke ve piyasalarda ithalat bağımlılığı artış göstermektedir. Bu artışın sebebinin ise üç temel faktör oluşturmaktadır (Bayraç ve Doğan, 2018: 28):

- Teknolojik yenilenme hızının artışı
- Yeni teknolojiler içeren makina ve teçhizat yedek parçalarının daha önce başka firma ya da ülkeler tarafından üretilmiş olması
- Yeni teknolojilerin daha kaliteli üretim girdileri kullanmayı gerektirmesi

Türkiye'nin dış ticareti ve yapısı incelendiğinde ihracata konu olan ürünlerin üretiminde kullanılan ithal hammadde ve ara mal satın alınmasının gerçekleştiği görülmektedir. Mevcut durum ihracattan elde edilen gelirlerin bir kısmının ithalat yoluyla tekrar yurtdışına

aktarıldığı sonucunu karşımıza çıkartmaktadır. Yapılan çalışmalar neticesinde benimsenen sanayileşme stratejileri ve ihracatın teknolojik yapısı, benimsenen kur politikaları, enerjide dışa bağımlılık ve enerji fiyatları, dahilde işleme rejimi gibi çeşitli sebeplerden kaynaklı olarak Türkiye'nin ihracatının ithalata bağımlılığından söz edilmektedir (Karakas, 2017: 275).

Türkiye'de yapılan ihracatların ithalatlara olan bağımlılığı birtakım sorunlar meydana getirmektedir. Bu sorunlardan ilki, yurt içinde ikamesi olan ürünlere mevcut talebin ve dolayısıyla ikameye ait üretimin azalmasıdır. Azalan üretim istihdam miktarını da düşürerek işsizliğe sebep olmaktadır. İkinci sorun olarak, ülkenin ithal girdilere ayırdığı döviz miktarının artmasıdır. Bu durum ise cari açık sorununu tetiklemektedir. Son olarak, ithal girdi artışı yurt içi katma değerde düşüşe neden olmaktadır. Yurt içi katma değer düşmesi de üretimde ileri ve geri bağlantılı etkilerin zayıflamasına sebep olarak ekonomik büyümeyi azaltmaktadır (Bayraç ve Doğan, 2018: 38).

Yöntem

Çalışma alanı olarak belirlenen makine sektörü, ürünleriyle diğer tüm sektörlerin üretkenliğini ve verimliliğini etkileyen önemli bir alandır. Türkiye makina sektöründe %25'lik katma değer oranı ile %20 oranındaki imalat sanayi ortalamasının oldukça üzerinde yer almaktadır (TÜİK). Bu sebeple, Türkiye'yi orta gelir tuzağından kurtarmak ve küresel ekonomik değer zincirinde daha üst konuma taşıyabilmek için makina sektörüne özel bir önem gösterilmesi gerekmektedir.

En çok ihracat yapılan alt sektörler 2016 yılı baz alınarak araştırıldığında ilk sırada soğutma makinaları ve endüstriyel klimalar yer alırken bunu sırasıyla inşaat ve madencilik makinaları, diğer makina ve aksamı, pompa ve kompresörler, metal işleme ve takım tezgahlarının oluşturduğu görülmektedir. Türkiye, bilhassa bahsi geçen bu beş alt sektöre ait ihracatlara yoğunlaşmaktadır (www.kalkinma.gov.tr). Yürütülen bu çalışmada da birçok sektörde kullanım alanı olan kompresörlerin ihracatı ile yine makine sektöründe bir diğer önemli yere sahip kaynak makinası ithalatı ele alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda Türkiye'nin hedeflediği kompresör ihracatına ulaşırken ülkenin yapmış olduğu kaynak makinası ithalatı miktarının ne olduğu belirlenmek istenmiştir. Küresel ekonomi değer zincirinde yükselebilmek için büyük önem arz eden kompresörlerin ihracatı ile ülkeye giren döviz miktarı artırılırken, kompresör üretiminde kullanılan kaynak makinası ithalatı ile ülkeden çıkan döviz miktarının tahmini hedeflenmektedir.

Bu amaç doğrultusunda öncelikle kompresör ve kaynak makinalarının Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (GTIP) Çizelge 1'deki hali ile belirlenmiştir. Araştırmada ülkelerin yapmış olduğu kompresör ihracatı ve kaynak makinası ithalatına ait verilere trademap.org internet sitesi aracılığıyla ulaşılmıştır. Elde edilen verilerde 2020 yılı baz alınarak en çok kompresör ihraç eden ve içerisinde Türkiye'nin de bulunduğu ilk 25 ülke

belirlenerek kaydedilmiştir. Bahsi geçen ülkelere ait ihracat tutarları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çalışmanın devamında trademap.org internet sitesinden yararlanılarak Çizelge 2'de belirlenen 25 ülkenin 2001-2020 yılları arasında gerçekleştirmiş olduğu kaynak makinası ithalat miktarları tespit edilmiştir. Elde edilen verilerden kompresör ihracat miktarları analizin girdi verilerini, kaynak makinası ithalatı verileri ise analizin çıktı verilerini oluşturmaktadır. Analizin mevcut girdi verilerine ilaveten ülkelerin Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) verileri de ilave edilmiştir. GSYİH, bir ülke sınırları içerisinde, belirli bir zaman diliminde üretilen tüm nihai ürünlerin para birimi cinsinden değerini temsil etmektedir (Keser, 2008:921). Dolayısıyla ülkelerin endüstriyel gelişmişliklerini yansıtmaktadır.

Çizelge 1. İhracat ve İthalatı Yapılan Ürünlere Ait GTIP Numaraları (www.gumruk.com.tr, 2021)

Table 1. GTIP Numbers of Exported and Imported Products (www.gumruk.com.tr, 2021)

Ürünler	GTIP
Kompresör	841490
Kaynak Makinası	851539

Çizelge 2. 2020 Yılına Ait Ülkelerin Kompresör İhracat Miktarları (www.trademap.org, 2021)

Table 2. Compressor Export Amounts of Countries for 2020 (www.trademap.org, 2021)

No	2020 Yılı Kompresör İhracatı Yapan Ülkeler	2020 Yılı Yapılan İhracat Tutarları (\$)
1	Çin	2.624.303.000
2	Japonya	1.398.596.000
3	USD	1.284.640.000
4	Almanya	1.260.721.000
5	İtalya	1.028.930.000
6	Belçika	775.643.000
7	Kore	721.836.000
8	Fransa	555.799.000
9	Birleşik Krallık	403.661.000
10	İsviçre	396.359.000
11	Meksika	374.433.000
12	Tayland	332.132.000
13	Hindistan	309.222.000
14	Hollanda	249.128.000
15	Çek Cumhuriyeti	160.582.000
16	Singapur	149.783.000
17	Slovakya	148.456.000
18	Slovenya	138.778.000
19	Avusturya	134.434.000
20	Kanada	125.467.000
21	Macaristan	119.658.000
22	Polonya	115.205.000
23	İspanya	114.671.000
24	Türkiye	110.646.000
25	Norveç	64.971.000

Çizelge 3. Regresyon Analizi Metotlarının İşlev ve Kullanım Alanları (www.mathworks.com, 2021)

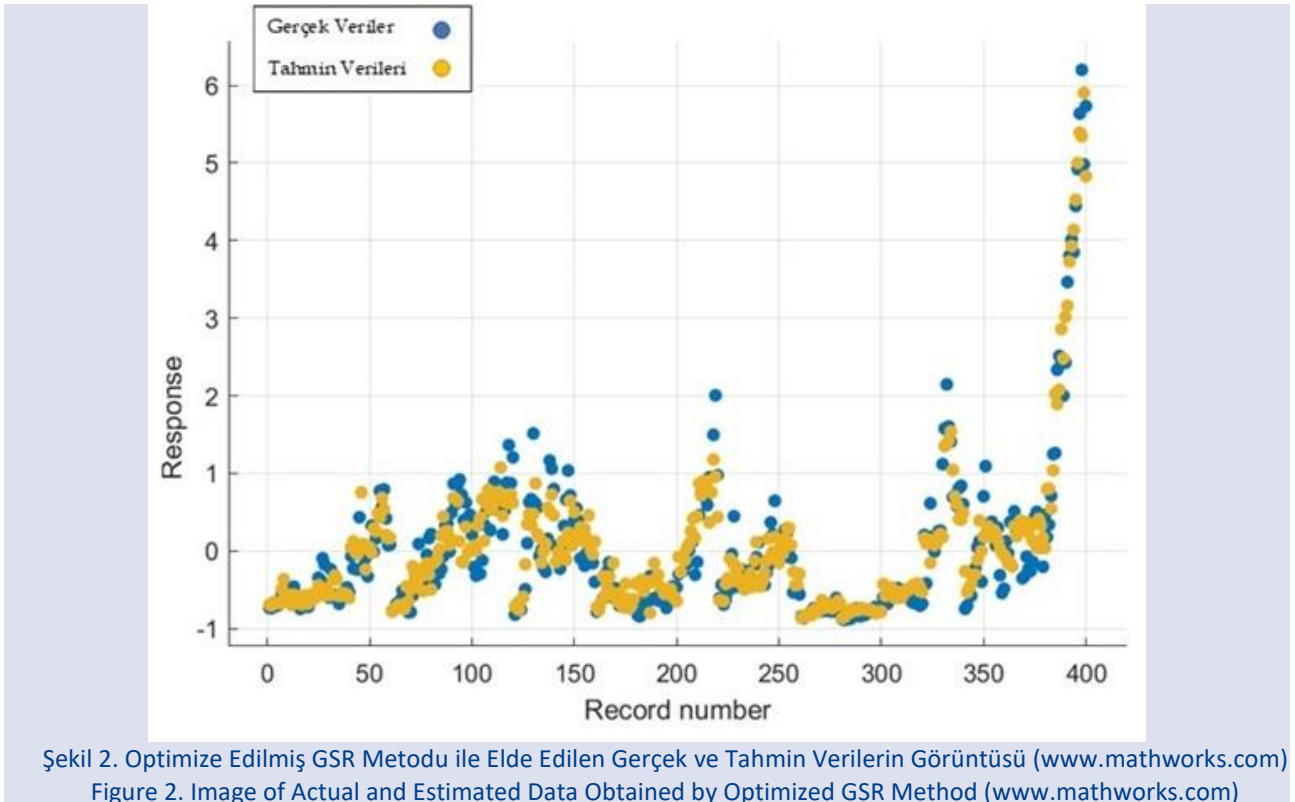
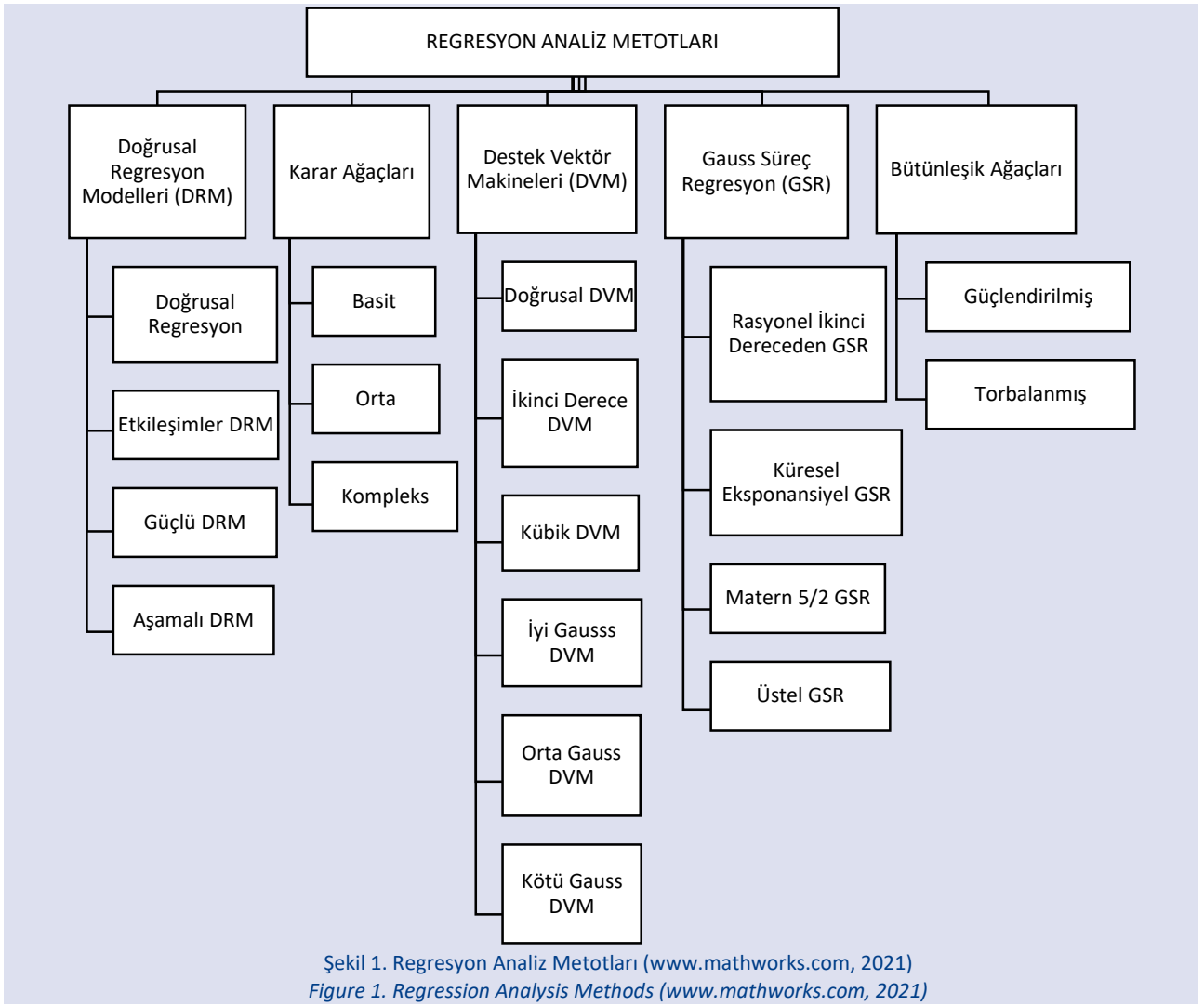
Table 3. Functions and Uses of Regression Analysis Methods (www.mathworks.com, 2021)

Regresyon Analizi Modelleri	Modelde Kullanılan Metodlar	İşlev ve Kullanım Alanları
Doğrusal Regresyon Modelleri (DRM)	<ul style="list-style-type: none"> Doğrusal Regresyon Etkileşimler DRM Güçlü DRM Aşamalı DRM 	Tahmin ile yanıt değişkenleri arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Doğrusal bir veri modeline uygun model katsayıları bulunmaktadır.
Karar Ağaçları	<ul style="list-style-type: none"> Basit Karar Ağaçları Orta Karar Ağaçları Kompleks Karar Ağaçları 	Matlab karar ağaçları metodunda mevcut olan fonksiyonlar verileri belirli bir mantıkta tutmaktadır.
Destek Vektör Makineleri (DVM)	<ul style="list-style-type: none"> Doğrusal DVM İkinci Derece DVM Kübik DVM İyi Gauss DVM Orta Gauss DVM Kötü Gauss DVM 	Çekirdek fonksiyonların kullanımı ile iç içe geçmiş birden fazla sınıflı ayırabilen modellerdir.
Gauss Süreç Regresyon (GSR)	<ul style="list-style-type: none"> Rasyonel İkinci Dereceden GSR Küresel Ekspansiyel GSR Matern 5/2 GSR, Üstel GSR 	Çok değişkenli ve rastgele dağılımlı sınırlı bir parametrik olmayan çekirdek tabanlı olasılık modelleridir
Bütünleşik Ağaçları:	<ul style="list-style-type: none"> Güçlendirilmiş Bütünleşik Ağaçlar Torbalanmış Bütünleşik Ağaçlar 	En iyi tahmin performansına ulaşmayı hedefleyerek farklı karar ağaçları algoritmasını birleştirerek kullanan modellerdir

Çizelge 4. Regresyon Analiz Metotlarına Ait Sonuçlar

Table 4. Results of Regression Analysis Methods

Regresyon Analiz Metotları	MSE	RMSE	MAE	R ²	Tahmin Hızı (gözlem sayısı/sn)	İşlem Süresi (sn)
Doğrusal Regresyon	0,465	0,682	0,526	0,53	12000	1,162
Etkileşimler DRM	0,406	0,637	0,475	0,59	34000	0,268
Güçlü DRM	0,494	0,703	0,508	0,51	39000	0,275
Aşamalı DRM	0,419	0,648	0,487	0,58	36000	0,954
Basit Karar Ağaçları	0,224	0,473	0,321	0,78	44000	0,521
Orta Karar Ağaçları	0,350	0,591	0,376	0,65	70000	0,094
Kompleks Karar Ağaçları	0,557	0,746	0,458	0,44	73000	0,112
Doğrusal DVM	0,541	0,735	0,501	0,46	46000	0,722
İkincil Derece DVM	0,502	0,708	0,432	0,50	67000	21,04
Kübik DVM	2,887	1,699	1,135	-1,88	66000	45,856
İyi Gauss DVM	0,490	0,700	0,361	0,51	68000	0,149
Orta Gauss DVM	0,321	0,566	0,353	0,68	74000	0,121
Kötü Gauss DVM	0,483	0,695	0,453	0,52	72000	0,119
Rasyonel İkinci Dereceden GSR	0,200	0,443	0,318	0,80	48000	3,402
Küresel Ekspansiyel GSR	0,199	0,447	0,318	0,80	39000	1,251
Matern 5/2 GSR	0,195	0,441	0,317	0,81	49000	0,954
Üstel GSR	0,180	0,425	0,304	0,82	48000	0,964
Güçlendirilmiş Ağaçlar	0,245	0,495	0,340	0,76	13000	1,302
Torbalanmış Ağaçlar	0,557	0,746	0,482	0,44	14000	0,941
Optimize Edilmiş GSR	0,16069	0,40086	0,2834	0,87	58000	142,54



Araştırmada Çizelge 2’de yer alan 25 ülkenin 2001-2020 yılları arasında gerçekleştirmiş olduğu ihracatlar ve GYSİH değerleri yapay zekanın yani makine öğrenmesinin girdi verilerini, yine aynı 25 ülkenin 2001-2020 dönemleri arasında gerçekleştirmiş olduğu kaynak makinası ithalatları ise yapay zekanın çıktı verilerini oluşturmaktadır. Elde edilen girdi ve çıktı verilerine Matlab programlama dilinde yapay zekanın regresyon analizi için kullanılan regresyon öğrenici araç kutusu içinde bulunan tüm algoritmalar uygulanmıştır. Regresyon analizi, değişkenler arasındaki fonksiyonel ilişkileri araştıran bir yöntemdir (Chatterjee ve Hadi, 2016). Analizde yapay zekâ verimini arttırmak için veriler üzerinde normalize etme işlemi yapılmıştır. Normalizede verilerin merkezi 0, standart sapması ise 1 olarak düzenlenmektedir (www.mathworks.com). Matlab’da yapılan analiz neticesinde kayda değer ve en efektif sonuç veren regresyon analizi metodunun bulunabilmesi için verilere mevcut tüm regresyon analizi yöntemleri uygulanmıştır.

Çizelge 3’de yer alan regresyon analiz metotları ile yapılan yapay zekâ eğitim süreçlerinin neticesinde ölçülen hata paylarına (MSE, RMSE, MAE) ait değerler, güvenilirlik ölçümü (R^2) sonuçları, modellerin eğitim süresi ve saniye başına düşen gözlem sayısı kaydedilmiştir. MSE, RMSE ve MAE regresyon analizi metotlarında hata payı ölçümü için en çok kullanılan ve istenilen sonuç ile modelin tahmin ettiği sonucun kıyaslanması üzerine geliştirilen yöntemlerdir. MSE (Mean Square Error) ise istenilen çıktı ve modelin verdiği çıktı verileri arasındaki farkın karesinin ortalaması olarak tanımlanmaktadır (www.mathworks.com). RMSE (Root Mean Square Error), tahmin ve gerçek değer arasındaki hataların standart sapmasıdır, hata payları, regresyon hattının veri yoğunluğunun olduğu noktaya uzaklığının ölçüsüdür, RMSE ise hata paylarının ne kadar yayıldığına bir ölçüsüdür. MAE (Mean Absolute Error), tahmini değer ile gerçek değer farkının mutlak değerinin ortalamasıdır. Yani gerçek veri ile veriye en uygun tahminin arasındaki dikey mesafedir. (www.veribilimcisi.com). R^2 testi birden fazla değişken arasındaki ilişkinin gücünü ölçmektedir. İlişkinin varlığı durumunda bu ilişkinin gücü hakkında bilgi vermektedir. R^2 ölçüm sonucu negatif sonsuzdan 1’e kadar değerler alabilmektedir. R^2 değerinin 1’e yaklaşması yapay zekâ ile eğitilen modelin tahmin ve gerçek verileri arasındaki ilişkinin arttığını göstermektedir. Bu değer 1’den uzaklaşması ise modeldeki hata paylarının arttığını ifade etmektedir (tr.wikipedia.org). Bu ön bilgiler ışığında Şekil 1’de verilen 19 adet regresyon analizi yöntemleri ile geliştirilen modellere ait MSE, RMSE, MAE, R^2 sonuçları, saniye başına düşen gözlem sayısı ve modelin eğitim süresi Çizelge 4’de verilmiştir.

Çizelge 4’de yer alan sonuçlar incelendiğinde MSE, RMSE, MAE ve R^2 ölçümleri sonucunda en anlamlı ve güçlü sonuçları veren modelin GSR olduğu tespit edilmiştir ancak performansı daha da iyileştirmek adına GSR modelin optimize edilmesine karar verilmiştir. GSR modelin hiper parametrelerini çalışmaya en uygun hale getirmek amacıyla verilere optimize edilmiş GSR metodu uygulanmıştır. Optimize edilmiş GSR metodundan MSE, RMSE ve MAE için 0,160, 0,400, 0,283 ile en düşük hata payı değerleri elde

edilmiştir. Optimize edilmiş regresyon yöntemi ile en yüksek R^2 değeri olan 0,87’ye erişilmiştir. Optimize edilmiş GSR yöntemiyle ölçülen R^2 değerinin 1’e olan yakınlığı modelde mevcut olan veriler arasında güçlü bir ilişkinin varlığını ifade etmektedir.

Hata paylarının düşüklüğü ve R^2 ölçümünün yüksekliği sonucunda, optimize edilmiş GSR modelinin tahmin verileri ile gerçek veriler arasındaki güçlü ilişkiyi göstermek adına, tahmin verileri ve gerçek veriler Şekil 2’de verilmiştir. Grafik incelendiğinde gerçek ve tahmin verilerinin birbirlerine çok yakın oldukları görülebilmektedir.

Matlab programlama dilinde gerçekle en güçlü ilişkiyi sunan optimize edilmiş GSR metodu ile fonksiyon oluşturulmuştur. Bu fonksiyon kullanılarak Türkiye’de hedeflenen bir kompresör ihracatı tutarına ulaşırken hangi miktarda kaynak makinası ithalatı yapıldığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda 200.000.000\$’lık kompresör ihracatı hedefine ulaşırken 24.400.000\$’lık kaynak makinası ithalatı yapılması gerektiği tahmin edilmektedir. Çizelge 5’de elde edilen tahmin verileri ile 2020 yılı kompresör makinası ihracatı ve kaynak makinası ithalat tutarlarına ait karşılaştırmaya yer verilmektedir.

Çizelge 5’e detaylı olarak bakıldığında 2020 yılı kompresör ihracat tutarı olan 110.646.000\$ ve aynı dönemde yapılan kaynak makinası ithalatı değeri ile hedef olarak belirlenen ihracat rakamı 200.000.000\$ ve bu rakama ait yapılması tahmin edilen kaynak makinası ithalatı verileri arasında basitçe orantısal bir ilişki gözlemlenmektedir. Gözlenen bu ilişki de optimize edilmiş GSR yöntemi ile elde edilen modelin R^2 ölçüm sonucu 0,87’nin doğruluğunu desteklemektedir.

Sonuç

Yurtiçi ve yurtdışına üretim sağlayan yerli ya da yabancı sermayeli kuruluşların ihracattaki hacimleri ve dış girdilere olan bağımlılıkları, ülke ekonomilerinin sahip olduğu gelişmişlik düzeyi hakkında önemli bilgiler vermektedir. Dolayısıyla kuruluşların dış ticaret yapısında yaşanan gelişmeler ülke ekonomisi ile doğrudan ilişkili olarak ülkenin makroekonomik değişkenleri üzerinde etkilidir. Gelişmekte olan ülkelerin dış ticaret yapısına ait en belirgin özellik sahip oldukları ihracatın ithalata olan bağımlılığıdır. Bu bağımlılığın artışıdaki en önemli etken ise ihracatı yapılan malların üretiminde ciddi miktarlarda ithal ürün kullanılmasıdır. Oysaki ülkelerin kalkınabilmesi için yurtiçine ve yurtdışına yapılan üretimlerden kazanılacak gelirlerin yurtiçinde kalması sağlanarak bağımlılığın minimum seviyeye getirilmesi gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda çalışmada makine sanayinde önemli bir yere sahip olan kompresörlerin ihracatı artırılırken kompresör üretimi için kullanılan ve yine makine sektöründe yer alan kaynak makinası ithalatı miktarının ne olması gerektiği belirlenmek istenmiştir. Analiz için 2020 yılı referans alınarak en fazla kompresör ihracatına sahip ilk 25 ülke belirlenmiştir. Belirlenen ülkelere ait 2001-2020 dönmlerinde yapmış oldukları kompresör ihracatı verileri ve ülkelerin endüstriyel gelişmişliklerini yansıtmak amacıyla GSYİH (girdiler) ve

konu ihracatta yer alan kaynak makinası ithalatına ait veriler (çıkıtlar) bir araya getirilmiştir. Mevcut verilere Matlab programlama dili üzerinde uygulanan regresyon analiz metotları neticesinde optimize edilmiş GSR metodunda MSE için 0,160, RMSE için 0,400, MAE için ise 0,283 ile en düşük hata payı değerlerine ulaşılmışken yine aynı analiz metodu ile 0,87 değerinde en yüksek R² değerine ulaşılmıştır. Böylelikle analizi yapılmak istenen girdi ve çıktı verileri arasında kuvvetli bir ilişki var olduğu saptanmıştır.

Analizde anlamlı ve en iyi sonucun elde edildiği optimize edilmiş GSR metodunda yer alan modele ait fonksiyon kullanımıyla örnek olarak seçilen 200.000.000\$ değerinde kompresör ihracatına ait yapılacak olan kaynak makinası ithalatı miktarı 24.400.000\$ olarak tahmin edilmiştir. Çalışma neticesinde elde edilen sonuçlar Türkiye'nin kompresör ihracatı ve kaynak makinası ithalatına yönelik mevcut durumu yansıtmaktadır. İhracatta hedeflenen bir rakama ulaşma yolunda konu olan ihracata ait ithal ürün miktarları hakkında edinilen bilgiler, Türkiye'nin dış ticaretteki mevcut konumu hakkında bilgi vermektedir. Edinilen bu bilgiler ışığında, geliştirilecek her bir politika ülkenin küresel ekonomideki varlığını güçlendirerek sürdürülebilirliğini sağlayacaktır.

Teknolojik açıdan Türkiye'nin imalat sanayisi, düşük teknoloji ürünlere yoğun, orta teknoloji ürünlere düşük, yüksek teknoloji ürünlerine ise marjinal düzeyde bir eğilim göstermektedir. Türkiye'nin sürdürülebilir bir büyüme elde edebilmesi ve gelişmiş ülkelerin kalkınma seviyesine erişebilmesi için katma değeri yüksek, ileri teknoloji ürünler üretmesi ve bunları ihraç etmesi gerekmektedir. Bu gereklilik doğrultusunda Türkiye öncelikli olarak Ar-Ge harcamalarına daha fazla bütçe ayırarak ileri teknoloji ürün, aksam ve parçaların yurt içinde üretimine önem göstermelidir. Yatırımcıların önündeki başta bürokratik engellerin kaldırılması, güçlü bir pazarlama yönetiminin oluşturulması ve markalaşmaya önem verilmesi gerekmektedir. Diğer taraftan ileri teknoloji ürünlerin üretimini sağlayacak yüksek nitelikli iş gücünün elde edilmesine yönelik inovasyon ağırlıklı eğitim ve öğretim politikaları devreye alınmalıdır. Üniversite-sanayi iş birliğine dayalı sektör planlarının oluşturulması, uzun dönemde imalat sanayinde ihracatın ithalata olan bağımlılığını düşürmeye katkı sağlayacaktır.

Extended Abstract

With the rapid increase in globalization in the 1980s, developing countries started to implement the outward growth model. However, these countries have not been successful enough in increasing the export of manufacturing industrial products. The main reason for this is the increasing dependence on technology and inputs with the increase in production and exports (İnançlı ve Konak, 2011).

The fact that production is dependent on imported goods in exports reveals that a significant part of the revenues obtained through exports is transferred abroad

through re-import (Karakaş, 2017: 266). In the literature, the dependence of exports on imports is defined as a structure that depends on foreign input imports at the rate that the country's exports increase. The price and quality of the goods to be purchased, the operation owned by the companies, the changes in exchange rates, and the possibility of producing the same product in different countries at a cheaper price are the reasons for the importation of the products to be used in production (Bayraç ve Doğan, 2018: 28).

As a result of the dependence of exports on imports, the increase in exports is spent on the import of intermediate goods to be used in production instead of creating new investments. This situation has negative effects on the external deficit. As a result, while the external deficit increases, the increase in exports in our country is reflected in the production and employment processes of other countries (Ersungur ve ark., 2011).

The increase in exports in the machinery sector, which is one of the sectors showing the development level of the countries, makes a positive contribution to the country's economy. (Kundak ve Aydoğuş, 2008: 252). Due to the high foreign dependency in this sector, the increase in production requires the use of more external inputs. According to the data in the Eleventh Development Plan (2019-2023), the sub-sectors that Türkiye exports the most in the machinery sector as of 2016; are construction and mining machinery, industrial air conditioning and refrigeration machinery, pumps and compressors, other machinery and parts, metalworking and machine tools. Compressors, as one of these five sub-sectors, are used in almost every sector and one of the areas that Türkiye attaches particular importance to its exports. Therefore, compressors deserve separate and special attention (Makina Çalışma Grubu Raporu, 2018: 28).

Turning the compressor needs of global markets into opportunities in our country is of great economic importance. Increasing the export of compressors and reducing the import of raw materials or products used in compressor production are among the targets we must achieve. In this study carried out for this purpose, compressor export data of countries, import data of welding machines used in compressor production and also in the machinery sector, and Gross Domestic Product (GDP) data were obtained. Using the data obtained, the amount of welding machine imports required for Türkiye's targeted compressor export has been estimated. Thus, it is aimed to draw attention to the importance of import estimation for sectoral or targeted goods-based exports and to see domestic production opportunities in terms of imported goods.

At the beginning of the study, the Customs Tariff Statistics Position (GTIP) for compressors and welding machines was determined. With the help of the GTIP numbers obtained, the data on the export of compressors and imports of welding machines were accessed via the trademap.org website. Among the available data, the first 25 countries, including Türkiye, which export the most compressors based on 2020, were determined and

recorded. For the 25 registered countries, the amount of welding machine imports between 2001 and 2020 was determined by using the trademap.org website. In the study, compressor export amounts and countries' GDP values constitute the input data of the analysis, and welding machine import values constitute the output data of the analysis. GDP expresses the currency value of all final products produced in a given period (Hall, 2016). Therefore, it is a measure that reflects the level of development of countries.

All algorithms used for regression analysis of artificial intelligence in Matlab programming language were applied to all input and output data obtained in the research. As a result of the artificial intelligence training process with regression analysis methods, the measured error margin values (MSE, RMSE, MAE), the results of the reliability measurement (R^2), the training time of the models and the number of observations per second were recorded. MSE, RMSE and MAE are the most widely used methods for measuring margin of error in regression analysis methods and provide The R^2 test measures the strength of this relationship when there is an existing relationship between more than one variable (tr.wikipedia.org). In the model trained with artificial intelligence, the closer the R^2 value is to 1, the greater the relationship between the forecast and the actual data, while the farther away from 1, the margin of error increases (tr.wikipedia.org).

When the MSE, RMSE, MAE and R^2 values recorded as a result of the applied regression analysis methods were examined, the most significant and powerful result was obtained from the Gaussian Process Regression (GSR) method. The GSR model refers to a non-parametric kernel-based probability model with a limited collection of random variables with a multivariate distribution. In the study, the optimized GSR method was applied to the data to optimize the hyperparameters of the GSR model. In the optimized GSR method applied, the lowest margin of error values for MSE, RMSE and MAE values with 0,160, 0,400, 0,283 and the highest R^2 value was reached with 0,87. The closeness of the R^2 value to 1 measured by the optimized GSR method, indicates the existence of a strong relationship between the input and output data.

The function of the model was determined in the optimized GSR method, in which a meaningful and best result was obtained in the analysis. With the use of the function, welding machine import required for the export of compressors of \$ 200.000.000, which was chosen as an example, was estimated as \$ 24.400.000. When the estimation result and 2020 compressor exports (\$110.646.000) and welding machine imports (\$9.804.000) are compared, a proportional harmony is observed between the data. This observed fit supports the accuracy of the R^2 measurement result (0,87) obtained with the optimized GSR method.

While reaching a targeted export figure, information about the amount of imported products for export gives information about the current position of our country in foreign trade. In the light of the information obtained, every

step to be planned and every policy to be developed in order to evaluate domestic production opportunities will strengthen the country's presence in the global economy.

Kaynaklar

1. Alam, I.M. (2003). Manufactured Exports, Capital Good Imports, and Economic Growth: Experience of Mexico and Brazil. *International Economic Journal*, 17(4): 85-105.
2. Araştırma-Geliştirme Faaliyet Araştırması, TÜİK, 2018.
3. Arize, A.C. (2002). Imports and Exports in 50 Countries Tests of Cointegration and Structural Breaks. *International Review of Economics and Finance*, 11: 101-115.
4. Bayraç, N.B., Doğan, E. (2018). Teknoloji Yoksulluğu ve Türkiye'de İhracatın İthalata Olan Bağımlılığı. *International Journal of Social Inquiry*, Cilt:11, Sayı:1: 17-42.
5. Chatterjee, S., Hadi, A.S. (2016). *Regression Analysis by Example*. Wiley-Interscience, Fourth Edition.
6. Ersungur, M.Ş. ve ark. (2011). Türkiye Ekonomisinde İthalata Bağımlılıktaki Değişme: Girdi- Çıktı Yaklaşımıyla Bir Uygulama. *Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10. Ekonometri ve İstatistik Sempozyumu Özel Sayısı: 1-11.
7. Esfahani, H.S. (1991). Exports, Imports, and Economic Growth in Semi-Industrialized Countries. *Journal of Development Economics*, 35(1): 93-116.
8. Gerni, C. ve ark. (2013). Relationship between Import-Led Exports and Economic Growth: The Experience of Türkiye (1980-2008). *Social Sciences Research Journal*, vol.2, no.2: 15-36.
9. Gümrük, 2021. <https://www.gumruk.com.tr/gtip/listele.aspx?ID=85>, (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
10. Hall, M. (2016). What is Purchasing Power Parity (PPP)? Investopedia.
11. İnançlı, S., Konak, A. (2011). Türkiye'de İhracatın İthalata Bağımlılığı: Otomotiv Sektörü Örneği. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 6(2): 343-362.
12. Karabulut, Ş. (2020). The Impact of Imports on Exports of Türkiye. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, cilt: 18, sayı:1: 76-90.
13. Karakaş, A. (2017). İthalata Dayalı İhracatın Riskli Yapısı: Dış Ticarete Sürdürülebilirliğin Türkiye İçin Analizi. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt.7, Sayı.2: 261-277.
14. Keser, İ.K. (2008). Karşılaştırmalı Olarak Fonksiyonel Ana Bileşenler Analizi ve GSYİH Verilerinin İncelenmesi. *Ege Akademik Bakış*, 8(2):915-928.
15. Ketboğa, M. (2019). Türkiye'de Dış Ticaret Açığı Sorunun Nedenleri ve Katma Değeri Düşük Ürün İhracatının Dış Ticaret Açığı İçindeki Yeri ve Çözüm Önerileri. *Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi*, cilt 9, sayı 2: 209-224.
16. Kundak, S., Aydoğuş, İ. (2008). Türkiye'de İmalat Sanayinin İthalata Bağımlılığının Analizi. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 17(1): 252-266.
17. Makine Çalışma Grubu Raporu-On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023), Kalkınma Bakanlığı Yönetim Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bilgi ve Belge Yönetimi Dairesi Başkanlığı, 2018.
18. Math Work, 2021. <https://www.mathworks.com/help/stats/regression-learner-app.html>, (Erişim Tarihi: 15.10.2021).
19. Moment-Expo, 2019. "İhracata Hava Basan Makineler", <https://www.moment-expo.com/tr/dergiler/9/kapak/ihracata-hava-basan-makineler>, (Erişim Tarihi: 15.10.2021).

20. Özlale, Ü., Karakurt, A. (2012). Türkiye’de Tasarruf Açığının Nedenleri ve Kapatılması için Politika Önerileri. Türkiye Bankalar Birliği Bankacılar Dergisi, ss.1-34.
21. Ramos, R.F.F. (2001). Exports, Imports, and Economic Growth in Portugal: Evidence from Causality and Cointegration Analysis. *Economic Modelling*, 18(4): 613-623.
22. Saygılı, Ş. ve ark. (2010). Türkiye İmalat Sanayiinin İthalat Yapısı. Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Çalışma Tebliği, No:10/02.
23. Takım, A., Ersungur, M.Ş. (2010). Dahilde İşleme Rejimi: İhracat ve İthalat Üzerindeki Etkisi. Atatürk Üniversitesi İİBF Dergisi, 24(2):289-305.
24. Trade Map, 2021. <https://www.trademap.org/Index.aspx> (Erişim Tarihi: 10.10 2021).
25. Yeldan, E. (2005). Türkiye Ekonomisinde Dış Açık Sorunu ve Yapısal Nedenleri. *Çalışma ve Toplum*, 4: 47-60.
26. Yentürk, N. (2004). Türkiye’de Uygulanan İktisat Politikalarının İhracatın İthalata Bağımlılığı Üzerindeki Etkileri: Girdi-Çıktı Tekniği ile Bir İnceleme. İstanbul Bilgi Yayınları, ss.421-438.
27. Yurdakul, E.M. (2014). Türkiye’de İthalatın Gelişimi ve İthalatın Yapay Sinir Ağları Yöntemi ile Tahmin Edilebilirliğine Yönelik Bir Analiz. Doktora Tezi. Adnan Menderes Üniversitesi.



The Intermediate Effect of Corporate Reputation on the Relationship of Organizational Pride with Emotional Burnout and Cynicism

Murat Ak^{1,a,*}, Filiz Demir^{2,b}

¹Karamanoğlu Mehmetbey University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Karaman, Türkiye

²Karamanoğlu Mehmetbey University, School of Applied Sciences, Karaman, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 11/01/2022

Accepted: 31/05/2022

ABSTRACT

In this study, the relations between organizational pride and emotional burnout, cynicism and corporate reputation and the mediating effect of corporate reputation (prestige) on these relations are examined. Questionnaires were distributed to 513 teachers across Türkiye with the snowball sampling method to examine the relationship between the variables that are the subject of the study. In the analysis of the data, the estimation of the structural equation model with the partial least square's method (PLS-SEM) Smart PLS 3 software was used. According to the research results, between teachers' perceptions of organizational pride and their emotional burnout and organizational cynicism; a significant and negative relationship was found between their perceptions of corporate reputation and their emotional burnout and organizational cynicism. In addition, while a significant and positive relationship was obtained between teachers' perceptions of organizational pride and their perceptions of corporate reputation, a mediating effect of corporate reputation was found in the negative relationship between organizational pride perceptions and emotional burnout. Again, the mediation effect of corporate reputation was revealed in the relationship between organizational pride perceptions and organizational cynicism. According to these findings, various recommendations were made at the end of the study.

Keywords: Organizational pride, Emotional burnout, Organizational cynicism, Corporate reputation (prestige)

Örgütsel Gururun Duygusal Tükenmişlik ve Sinizm ile İlişkinde Kurumsal İtibarın Aracılık Etkisi

Süreç

Geliş: 11/01/2022

Kabul: 31/05/2022

Öz

Bu çalışmada örgütsel gurur ile duygusal tükenmişlik, sinizm ve kurumsal itibar arasındaki ilişkiler ve bu ilişkiler üzerinde kurumsal itibarın (prestij) aracılık etkisi incelenmektedir. Çalışmaya konu olan değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye yönelik kartopu örnekleme yöntemiyle Türkiye genelinde 513 öğretmene anket dağıtılmıştır. Verilerin analizinde kısmi en küçük kareler yöntemi ile yapısal eşitlik modelinin tahmini (PLS-SEM) Smart PLS 3 yazılımı kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri ve örgütsel sinizm algıları arasında; kurumsal itibar (prestij) algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri ve örgütsel sinizm algıları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile kurumsal itibar (prestij) algılamaları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki elde edilirken, örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri arasındaki negatif ilişkide kurumsal itibarın (prestij) aracılık etkisi bulunmuştur. Yine, örgütsel gurur algılamaları ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkide de kurumsal itibarın (prestij) aracılık etkisi ortaya konulmuştur. Bu bulgulara istinaden araştırmanın sonuç bölümünde çeşitli tavsiyelerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Örgütsel gurur, Duygusal tükenmişlik, Örgütsel sinizm, Kurumsal itibar (prestij)

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a muratak1578@hotmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-2292-1444> | filizdemir@kmu.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0002-5906-6982>

How to Cite: Ak M., Demir F. (2022) Örgütsel Gururun Duygusal Tükenmişlik ve Sinizm ile İlişkinde Kurumsal İtibarın Aracılık Etkisi, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 608-622

Giriş

İş yerlerinde yoğun kargaşa, iş yükü ve stresin yaşandığı günümüz şartlarında, çalışanların kurumlarına ve mesleklerine daha faydalı olabilmeleri için örgütlerin yalnızca somut değerlere değil, soyut değerlere de sahip olmaları bir mecburiyet haline gelmiştir. İtibar, kurumların sahip oldukları en önemli soyut değerlerinden bir tanesidir. Paydaşların kuruluşlar hakkındaki değer yargılarını ifade eden kurumsal itibarın olumlu olması, çalışanın örgütüyle gurur duyması hissini güçlendirir. Örgütsel gurur olarak nitelendirilen bu duygu, işgörenlerin kurumuna karşı duyduğu sinizmin ve dolayısıyla kendisinde oluşacak duygusal tükenmenin önüne geçer.

Çalışılan kurumun belli bir itibara sahip olması, işgörenlerin kurumlarından gurur duymaları için geçerli bir sebeptir. Bu amaçla çağdaş işletmeler; çalışanlarının örgüte karşı duyduğu gurur hissini arttırmak için çeşitli araçlarla olumsuz algı ve çıktıları önlemeye çalışmaktadırlar. İşgörene örgütsel aidiyet, bağlılık ve örgütsel vatandaşlık hissini aşılama çalışan kurumlar, örgütsel adalet gibi olumlu algıların oluşmasına da dikkat etmektedirler. Örgütüne karşı olumlu duygular besleyen işgörenlerde ortam koşulları ne kadar zorlu olursa olsun, sinizm ve duygusal tükenme gibi negatif hislerin oluşmamasının güçleşmesi beklenmektedir.

Özellikle son iki yıldır tüm dünyada etkisini hissettiren Covid-19'un sebep olduğu pandemi şartlarında birçok kurum çalışanı duygusal tükenmişlik hisleri ve dolayısıyla örgütüne karşı duyabileceği sinizm algısıyla karşı karşıya kalma tehlikesi yaşamaktadır. Hiç şüphesiz bu hususta en çok mağdur olan iş ve meslek gruplarından biri de uzaktan eğitim verme, bu sürece adapte olma ve daha sonraları okulların açılmasıyla birlikte sıkı tedbirler eşliğinde mesleğini idame ettirme zorunluluğunda olan öğretmenlerdir. Mevcut olumsuz şartlar altında öğretmenleri mesleğe ve kurumlarına bağlayan faktörler arasında okullarına karşı duydukları itibar (prestij) algısı ve örgütsel gurur olabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda örgütsel gururun cinsiyet, medeni hal, örgütteki görev süresi olan demografik değişkenler ve iş talepleri, iş kaynakları (Kraemer ve Gouthier, 2014), örgütsel adalet, iş performansı (Widyanti ve ark., 2020) ve kişi-örgüt uyumu (Oo ve ark., 2018: 3) gibi farklı değişkenler açısından incelendiği de anlaşılmaktadır. Nitekim bu çalışmada örgütsel gurur ile duygusal tükenmişlik, örgütsel sinizm ve kurumsal itibar (prestij) değişkenleri arasındaki ilişkiler, hipotezlerle test edilerek yazına katkı sunulması amaçlanmıştır. Literatürde bu dört konuyu birlikte kapsayan bir çalışmaya rastlanmamakla birlikte özellikle örgütsel gurur konusunda yerli yazında bilimsel çalışmaların yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu bağlamda bu konuda yapılacak olan araştırmaların literatürün genişleyip zenginleşmesine katkı sunacağı değerlendirilmektedir. Çalışmada ilk olarak kavramsal çerçeve ve hipotez geliştirme bölümüne yer verilmekte daha sonra yöntem ve bulgular ile sonuç ve öneriler bölümlerine değinilmektedir.

Kavramsal Çerçeve – Literatür Tarama- Araştırma Modeli ve Hipotez Geliştirme

Araştırmanın bu kısmında araştırmada ele alınan değişkenler ile ilgili kavramsal çerçeve ile araştırma modeli ve hipotez geliştirme konuları ele alınmaktadır.

Örgütsel Gurur

Gurur; başarı ve öz bilinç ile alakalı olumlu bir duygudur ve insanlarda hissedilen hoşluk düzeyine karşılık gelmektedir (Kraemer ve ark., 2020: 1096). Gurur, kişinin özsaygısını artırır, sosyal statüsünün farkında olmasını sağlar ve bunların kabulünü içerir (Ör.; kişinin başkalarının saygı duyacağı ve seveceği bir işi olduğu için kıvanç duyabilmesi gibi). Bir bireyin kazandığı başarılarından gurur duyması, olumlu davranışlarını zamanla arttırıp, sosyal değeri olan davranışları motive eden ve güçlendirebilen etkili bir araç olma niteliğini taşımaktadır (Tracy ve Robins, 2007: 149).

Kişiler; kendi başarımları ve beklentilerini başkalarının performansı gibi belli kaynak noktalarıyla kıyaslamaktadırlar. Bu kıyaslama olumlu sonuçlar verip performans içsel sebeplere dayandırıldığında, insanlar kendileri ile gurur duymaktadırlar. Bunun yanında yalnız kendi başarımları ile değil, dâhil olup benimsedikleri grupların başarımları ile de kıvanç duyabilmektedirler (Kraemer ve ark., 2020: 1097). Gurur duygusunun oluşmasında belirli bir uyarıcı veya belirli bir olay etkilidir (Basch ve Fisher, 1998: 4). Bireyin bulunduğu grup veya örgütten duyduğu gurur kendi algı, tecrübe ve deneyimleri neticesinde oluşur. Onlar; gurur duydukları kurumlarının toplumun değerli, önemli, etkili ve anlamlı bir parçası olduğu algısına sahiptirler. Bu algıdaki çalışanlar örgüt hedeflerinin gerçekleştirilmesi için gereken her türlü faaliyete gönüllü olarak katılmaktadırlar (Arnett ve ark., 2002: 3).

Örgütsel gurur kavramı, kurumun çalışanın benlik kavramıyla özdeşleşmesi ve bireyin örgüt başarısına dayalı pozitif duygu temelli bir tutum olarak da nitelendirilmektedir (Kraemer ve ark., 2020: 1098). Bu yüzden örgütüyle gurur duyan işgörenlerden fedakârlıkta bulunup çalışmalarını istemli olarak gerçekleştirmeleri beklenmektedir (Hart ve Matsuba, 2007).

Örgütsel gururun duygusal ve davranışsal olmak üzere iki boyutu vardır (Gouthier ve Rhein, 2011). Duygusal gurur, kısa süren ancak yoğun zihinsel tecrübe gerektiren türdendir (Basch ve Fisher, 1998). Bu boyutta işgörenler çalışma arkadaşlarının, grubun veya genel olarak örgütün başarımlarıyla kıvanç duyarak, örgütsel gurur duygularını yükseltebilmektedirler. Davranışsal gurur boyutu ise; etrafın olumlu ya da olumsuz izlenimiyle çalışanın tecrübesine dayanan, zamanla gelişebilen, öğrenilebilir, işgörenin kurumuna karşı duyduğu yüksek beğenme derecesi olup, uzun vadeli bir olgudur. Davranışsal örgütsel kıvanç, çalışan bağlılığına doğrudan olumlu yönde bir etkide bulunmaktadır (Gouthier ve Rhein, 2011).

Alanyazına bakıldığında örgütsel gurur kavramı bazı teorilere dayandırılmıştır. Bu teoriler duygusal olaylar teorisi, sosyal mübadele teorisi, sosyal kimlik teorisi ve kaynakların korunması teorisi (Mas-Machuca ve ark., 2016: 587; Gouthier ve Rhein, 2011: 637; Oo ve ark., 2018: 4; Kraemer ve ark., 2020: 1097). Örneğin, kaynakların korunması teorisine göre, insanlar önem verdikleri bireysel ve sosyal kaynakları elde etmeye ve sürdürmeye çalışmaktadırlar. Bu kaynaklar maddi nesnelere veya durumlar (ev, araba; iyi bir evlilik, iş güvenliği vb.) olabileceği gibi enerjiler (kazanılmış beğeniler, bilgi vb.) ve kişisel özelliklerdir (ustalık, özgüven vb.) (Hobfoll, 1989: 516). Teorinin örgütsel gurur ile ilişkisi bağlamında; işgörenler değerli bir kaynak olarak gördükleri kıvancı; kurumunu destekleyerek tanıtıma ve korumaya çalışmaktadırlar (Kraemer ve ark., 2020: 1097).

Duygusal Tükenmişlik

Türk Dil Kurumu'nun aktüel sözlüğünde "gücünü kaybetmiş olma, çaba gösterememe hali" olarak tanımlanan (<http://www.tdk.gov.tr>) tükenmişlik kavramı; bireyin iş yerinde karşı karşıya kaldığı kronik stres kaynaklarına tepkisi olarak ortaya çıkmaktadır. Çalışanın işinde etkililiğinin ve başarısının azaldığı, işiyle arasına mesafe koyarak işe duyarsızlaştığı ve nihayetinde duygusal olarak tükendiği psikolojik bir sendromdur (Maslach ve ark., 2001: 399).

Tükenmişlik kavramının ilk kullanımı 1970'li yıllara denk gelmektedir. Amerika'da gündeme gelen terim o dönemde hizmet sektöründeki işgörenlerin yaşadıkları buhranı ifade etmek amacıyla ortaya atılmıştır. Tükenmişlik, günümüz örgütleri açısından en önemli sorunsallardan biri haline gelmiştir (Rodgerson, 1994:1). Bu sendrom neticesinde en sık karşılaşılan sorunlar ise iş stresinin yol açtığı, giderilemeyen ve ruh sağlığının giderek hassaslaşması ile sonuçlanan bir durumla beraber azalan enerji, başışıklık düşmesi, karamsarlık, artan tatminsizlik, devamsızlık, iş verimsizliği ve sosyal ilişkilerde artan duyarsızlaşma olarak bilinmektedir (Veninga ve Spradley, 1981:86).

Tükenmişlik, konusu bakımından bireylerin işleri vesilesiyle geliştirdikleri ilişkiler ve bu ilişkilerin bozulmasıyla doğan sıkıntılarla ilgilidir (Rodgerson, 1994:1). Edelwich ve Brodsky (1980:14) tükenmişliği; başka insanlara yardım eden mesleklerde çalışan bireylerin, görev şartlarının bir neticesi olarak; amaç, enerji ve idealizmde devamlı artan bir kaybı olarak tanımlamıştır. Öyle ki, insanlara hizmet verilen mesleklerde çalışanlar işleri gereği diğer insanlarla sıkı bir ilişki içerisinde bulunmaktadırlar ve bu ilişki genellikle müşteri pozisyonundaki bireylerle yaşanan sorunlara odaklıdır. Bu sorunlar tam olarak anlaşılmayıp kolay çözüm bulunmadıkça durum daha da karmaşıklaşarak işgörenleri kronik strese maruz bırakmakta, bu da duygusal anlamda çöküntü ve tükenmişliğe götürmektedir (Maslach ve Jackson, 1981: 99).

Duygusal tükenmişliğin üç sendromu bulunmaktadır. Bunlar, çalışanların duygusal yönden kendilerini aşırı

yıpranmış ve yorgun hissetmeleri şeklinde ortaya çıkan ve duygusallığı arttıran "duygusal tükenme"; kişinin hizmet ve bakım verdiklerine karşı olumsuz ve katı davranışlar sergileyerek, onlara kâlesiz ve duygudan yoksun şekilde davranması olarak görülen "duyarsızlaşma"; ve bireyin geçmiş ile günümüzdeki tutumları arasındaki farkı gözden geçirerek çalışmalarının yetersiz olduğunu değerlendirmesi, buna bağlı olarak da kişisel başarı eksikliği hissetmesi olarak tanımlanan "kişisel başarısızlık" sendromlarıdır (Maslach ve Jackson, 1981: 99-100).

Örgütsel Sinizm

Sinizmin tarihi geçmişi milattan önce IV. yüzyıldaki sinik okula kadar uzanır. Antik Yunan'da bir hayat tarzı ve düşünce okulu olarak doğan sinizm (cynicism), Büyük İskender'in düşüncelerine ilham veren Sinoplu Diyojen'e kadar uzanmaktadır. Diyojen'e gün ışığında elinde yanan bir fenerle dolaşmasının sebebini sorduklarında, "dürüst insan arıyorum" yanıtını vermiştir. Bu manidar yanıt, insanların esasında dürüst olmadıkları inanışını temsil eden sinizm kavramını 'ironik' şekilde açıklamaktadır (Karacaoğlu ve İnce, 2012: 78).

İnsanların yalnızca kendi çıkarlarını gözettiğini savunan ve bu yüzden herkesi çıkarıcı kabul eden bireylere "sinik", bunu açıklamaya çalışan düşünceye ise sinizm adı verilmektedir. Sinizme dair temel inanç; içtenlik, adalet ve dürüstlük ilkelerinin insanın kendi çıkarlarına değiştiği yönündedir. Sinizm, "inançsızlık", "şüphencilik", "kuşkuculuk", "güvensizlik", "olumsuzluk" ve "kötümserlik" kavramlarıyla yakın anlamlara sahiptir ancak çağdaş yorumunda, sinik kişinin "kusur bulan, zor beğenen ve eleştiren" yönü daha baskındır (Erdost ve ark., 2007:514).

Davranış bilimciler ve yönetim araştırmacıları sinizmi "duygu, şahsi özellik, tutum veya inanç olarak" veya "birçok kişisel ve örgütsel sonuçları etkileme gücüne sahip negatif bir tutum" olarak tanımlamışlardır. Bu çeşitli kavramsallaşmalar örgütsel davranışın önemli bir noktası olan sinizmin, kesin bir evrensel tanımı üzerinde görüş birliği sağlanmadığı sonucuna (James, 2005: 6-22) ulaştırmıştır ancak sonuç olarak örgütsel sinizm, bireyin negatif duygu, inanç ve benzeri davranışlarının yanı sıra tecrübeleri neticesinde, çalıştığı kurumun dürüst olmadığına ilişkin spesifik ve genel bir eğilimdir (Özgener ve ark., 2008: 56).

Örgütsel sinizmin üç boyutu vardır, bunlardan ilki öfke, kınama ve hor görme gibi negatif duygularla meydana gelen, örgütün dürüstlükten yoksun olduğuna dair inanıştır. Sinizmin bu boyutu eylemlerin ve insan güdülerinin iyiliğe ve samimiyete karşı inançsız olduğu eğilimini vurgular. İkinci boyutu, bir nesneye karşı gösterilen duygusal tepkilerdir. Sinik bireyler kurumlarını düşündükleri zaman iğrenme, utanç ve sıkıntı hissedebileceklerini sık sık dile getirmektedirler. Örgütsel sinizmin son boyutu ise olumsuz davranışlara yönelme meylidir. Bu boyutta hissedilen diğer boyutlar neticesinde şahıslar karamsar tahminleri, güçlü eleştirileri, örgütü hakir görmeleri ve alaycı mizah gibi davranışlar sergilemektedirler (Dean ve ark., 1998: 345-356).

Kurumsal İtibar

İtibar kelimesi, Türk Dil Kurumu'na göre borç ödemedeki güvenilir olma, saygınlık ve kredi (<http://www.tdk.gov.tr>) terimlerini ifade ederken, Cambridge sözlüğünde bir durum veya kişinin geçmiş davranışlarına ya da karakter yapısına dayanarak ne kadar beğenildiği ve takdir edildiği hakkında insanların genel düşünceleri (<http://dictionary.cambridge.org>) olarak geçmektedir.

Örgütsel bağlamda ele alındığında itibar kavramı, örgütün paydaşlar nezdinde nasıl algılandığı, başka bir deyişle kendisine biçilen değerle alakalıdır. Şu durumda örgütlerde itibar kavramı için iki odak noktası esastır; kurumun çevresini oluşturan paydaşlar ve bu paydaşların kurumun itibarlı olduğuna inanmaları ile oluşan kurum güvenilirliliği. Bir kurum ancak, itibarını koruduğu sürece yetenekli işgücünü bünyesinde barındırabilir, satışlarını arttırabilir ve olası krizlere karşı direnç gösterebilir (Ülger, 2003: 94). Bu açıdan değerlendirildiğinde, kitlelerin kurumsal itibara yönelik düşünceleri; kurumun iç kimliği, dış imajı ve özellikle müşteriler olmak üzere tüm paydaşların kuruma ilişkin görüşlerini içerir (Davies ve ark., 2003:162). Başka bir deyişle itibar, bireylerin bir organizasyonun zaman içerisindeki sosyal, ekonomik ve finansal sonuçlarına ilişkin değerlendirmelerine dayanan toplumsal yargılardır (Barnett ve ark., 2006:34). Bu durum; organizasyonların geçmişteki faaliyetleri ve farklı paydaşlar üzerinde değer yaratan etkiler bırakma yeteneğinin kolektif bir tasviri olmaktadır. İç ve dış paydaşların göreceli düşüncelerini ölçen süreç; rekabete dayalı olmakla birlikte kurumsal çevreleri de içermektedir (Fombrun ve Van Riel, 1997:6).

Alan yazında en fazla kabul gören tanımlamalardan birisi itibar konusunda önemli akademik araştırmaları olan Fombrun'un tanımıdır. Ona göre kurumsal itibar, kurumların geçmişteki eylemlerinin bir resmidir ve rakiplerine kıyasla temel unsurlara hitap ederek geleceğini şekillendirir. Kurumun eylem ve söylemlerinin tutarlılığı itibar kazanmanın özünü oluşturmaktadır. Özetle, kurumsal itibar "bir örgütün tüm bileşenleriyle elde ettiği kolektif değerdir" (Fombrun, 1996:37).

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı gibi, itibar gerçeklik ve algılama olmak üzere iki ögeden oluşmaktadır. Algılama, işletmenin paydaşların gözünden nasıl algılandığı ile ilgilidir ve örgütün düşüncelerinin ve vizyonunun dışarıdan görünüşünü yansıtır. Gerçeklik ise örgütün sistemleri, uygulamaları, performansı, yöntemleri ve politikalarıyla ilgili hakikat; yani an itibarıyla içinde bulunulan mevcut pozisyonudur (Karaköse, 2007:16). Kurumsal itibarın daha iyi anlaşılması için Fombrun ve arkadaşları (2000) itibarın temel bileşenlerini geliştirmişlerdir. Buna göre Kurumsal itibarın nelerden oluştuğunu açıklayan altı alt boyutu vardır. Bu boyutlar firmanın içsel eylemleriyle ilgili olan ürün ve hizmetler, vizyon ve liderlik, duygusal çekicilik, finansal performans, çalışma ortamı ve sosyal sorumluluktur.

Literatür Taraması

Literatürde örgütsel gurur konusu incelendiğinde, bazı araştırmalarda örgütsel gururun, duygusal tükenme (Kraemer ve Gouthier, 2014), örgütsel sinizm, iş stresi ve işten ayrılma gibi olumsuz örgütsel değişkenlerde merkezi

bir rol oynayabileceği kanıtlanmıştır (Durrah ve ark., 2019: 2). Bunun haricinde konunun daha çok kurumsal itibar, örgütsel başarı, liderlik tarzı, pazar konumu, kurumsal imaj (Oo ve ark., 2018: 3), örgütsel bağlılık (Kraemer ve Gouthier, 2014), öz yeterlilik, içsel motivasyon, algılanan örgütsel başarı, iş tatmini (Kraemer ve ark., 2020), yönetici ve işgören iş yaşam dengesi (Mas-Machuca ve ark., 2016), kurumsal sosyal sorumluluk ve örgütsel gömülmüşlük (Ng ve ark., 2019) gibi değişkenlerle ilişkilendirildiği de görülmektedir.

Tükenmişlik literatürü incelendiğinde, kavrama ilişkin araştırmaların öncelikle insanlarla içiçe çalışılan sosyal hizmet uzmanlığı, hemşirelik, hekimlik ve öğretmenlik gibi meslekler üzerinde uygulandığı görülmektedir. Daha sonra yapılan çalışmalarda tükenmişliğin farklı mesleklerde de ortaya çıktığı hatta günümüzde neredeyse tüm sektörlerde yaşandığı belirlenmiştir. Bu bağlamda yöneticilik, polislik, gardiyanlık, subaylık, turizmciilik, esnafılık, akademisyenlik ve muhasebecilik gibi mesleklerde de tükenmişlikle ilişkili çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Son yıllarda yapılan çalışmalar, tükenmişliğin kişi-iş uyumsuzluğuna ve iş yerinde yaşanan strese karşı verilen psikolojik bir tepki olarak pek çok meslekte gözlemlenebilecek toplumsal bir sorun olarak değerlendirilmektedir (Friesen ve Saros,1989; Lee ve Ashforth,1993; Ergin,1993; Fogarty ve ark.,2000; Torun,1997:49).

Örgütsel sinizm konusu ile ilgili literatüre gelindiğinde; konu ile bağlantılı olarak en fazla tükenmişlik, örgüt kültürü, liderlik, psikolojik sözleşme ve sermaye, örgütsel vatandaşlık, örgütsel bağlılık, işten ayrılma niyeti, iş tatmini, örgütsel güven ve mobbing konularının işlendiği görülmüştür (Vardarlier ve İncesu, 2021: 722-723). Örgütsel sinizmin sebep olduğu kavramlar açısından literatür incelendiğinde, psikolojik ve fizyolojik açıdan tükenme, iş doyumuy/doyumuzluğunun (Kalağan, 2009: 79-82) ve yabancılaşma (Sur, 2010: 32) olgularının örgütsel sinizm sonucu ortaya çıktığı söylenebilir. Bu konular örgütsel sinizm ile birtakım ortak sebepleri paylaşan fakat aynı anda örgütsel sinizmin bir sonucu olarak ortaya çıkan olgulardır.

Kurumsal itibar ile ilgili literatür tarandığında, kavramın yazında sık sık kimlik ve imaj terimleriyle eş anlamlı olarak kullanıldığı görülmektedir. Fombrun ve Van Riel (1997) bu kavramların ayırımını yaparken en önemli unsurun; kimliğin daha çok iç paydaşların, imajın ise özellikle dış paydaşların algılarıyla ilgili olduğunu belirtmişlerdir. İtibar da bütün paydaşların örgüte yönelik görüşlerini, yani hem iç kimliği hem de dış imajı kapsayan bütüncül bir kavram olarak değerlendirilebilmektedir (Davies ve ark., 2003). Bu açıklamalarla anlam kargaşasına bir son verilmesi amaçlanmaktadır. Kurumsal itibar kavramının literatürde daha çok örgütsel sinizm (Ayhan, 2019), kurumsal sosyal sorumluluk (Ng ve ark., 2019), örgütsel bağlılık, örgütsel kıvanç, örgütsel bağlılık, iş tatmini (Çekmecelioğlu ve Dinçel, 2014) ve son zamanlarda örgütsel gurur (Oo ve ark., 2018) gibi konularla çalışıldığı görülmektedir.

Araştırma Modeli ve Hipotez Geliştirme

Örgütsel gurur konusunun özellikle yerli yazında nispeten sınırlı sayıda (Çelebi, 2020; Dalgıç ve Türkoğlu, 2019; Durmaz ve Çıplak, 2021; Çekmecelioğlu ve Dinçel, 2014) çalışıldığı gerçekleştirilen literatür taramasından anlaşılmaktadır. Bu bulgudan hareketle örgütsel gurur konusunun özellikle yerli yazında geliştirilmesi gereken önemli bir konu olduğu değerlendirilmektedir. Bu bağlamda örgütsel gururun, işgörenlerde başta motivasyon olmak üzere birçok duygu, düşünce ve tutuma yol açabildiği (Mas-Machuca ve ark., 2016:590) yapılan çalışmalarla görülmektedir. Özellikle yabancı yazın taramasından elde edilen bilgilere göre ise örgütsel gurur, genellikle olumlu duygu içeren değişkenlerle (kurumsal itibar, örgütsel başarı, liderlik tarzı, pazar konumu, kurumsal imaj (Oo ve ark., 2018: 3), örgütsel bağlılık (Kraemer ve Gouthier, 2014), öz yeterlilik, içsel motivasyon, algılanan örgütsel başarı, iş tatmini (Kraemer ve ark., 2020), yönetici ve işgören iş yaşam dengesi (Mas-Machuca ve ark., 2016), kurumsal sosyal sorumluluk ve örgütsel gömülmüslük (Ng ve ark., 2019) çalışmıştır. Bu çalışmada örgütsel gururun, daha çok olumsuz duygu ve düşünceler çağrıştıran ve nispeten daha az çalışılmış olan duygusal tükenmişlik ve örgütsel sinizm değişkenleriyle ilişkisinin araştırılmasının, konunun ilişkisel bağlamda genişletilip zenginleştirilmesine katkı sunacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla bu çalışmada örgütsel gururun; duygusal tükenmişlik, sinizm, kurumsal itibar ile ilişkisi ele alınmakta ayrıca kurumsal itibarın bu ilişkilerdeki aracılık etkisi incelenmektedir.

Yukarıda açıklanan çalışmanın kurgusu ve modeli kapsamında; Kraemer ve Gouthier (2014) tarafından literatüre kazandırılan çalışmada, çağrı merkezlerinde örgütsel gurur ve duygusal tükenmişlik olgularının işten ayrılma niyetini nasıl açıklayacağı konusu değerlendirilmektedir. Bu bulgudan hareketle;

Hipotez 1: Öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

Durrah ve diğerleri (2019) tarafından gerçekleştirilen çalışmada ise örgütsel sinizmin örgütsel gurur üzerindeki etkisi endüstri işletmeleri üzerinde incelenmektedir. Bundan hareketle;

Hipotez 2: Öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile örgütsel sinizm arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

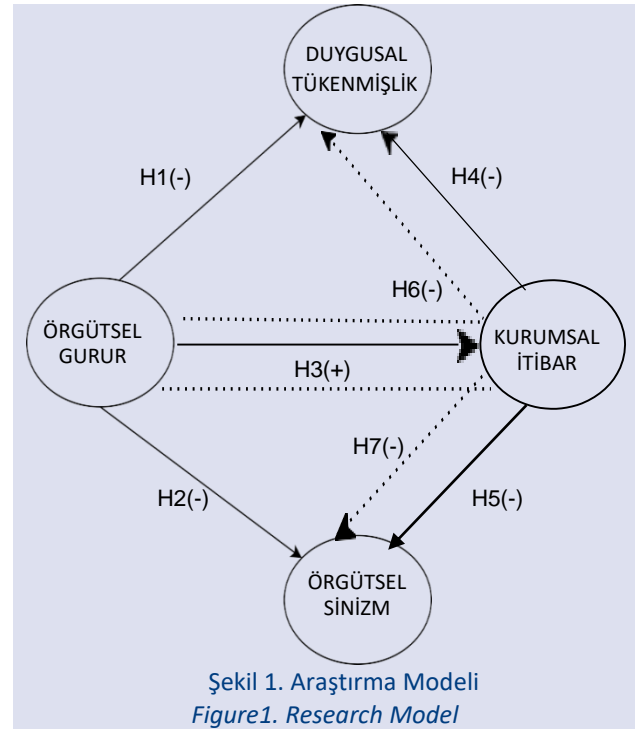
Dinçel (2012) tarafından gerçekleştirilen doktora tezinde; kurumsal itibar (örgütsel prestij) ile örgütsel gurur, duygusal bağlılık ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiler irdelenmekte ve analiz edilmektedir. Çekmecelioğlu ve Dinçel (2014) tarafından literatüre kazandırılan çalışmada ise çalışanların kurumsal itibara ilişkin algılarının örgütsel gurur (kıvanç), bağlılık ve iş tatmini üzerindeki etkileri analiz edilmektedir. Bu bağlamda;

Hipotez 3: Öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile kurumsal itibar (prestij) algılamaları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki vardır.

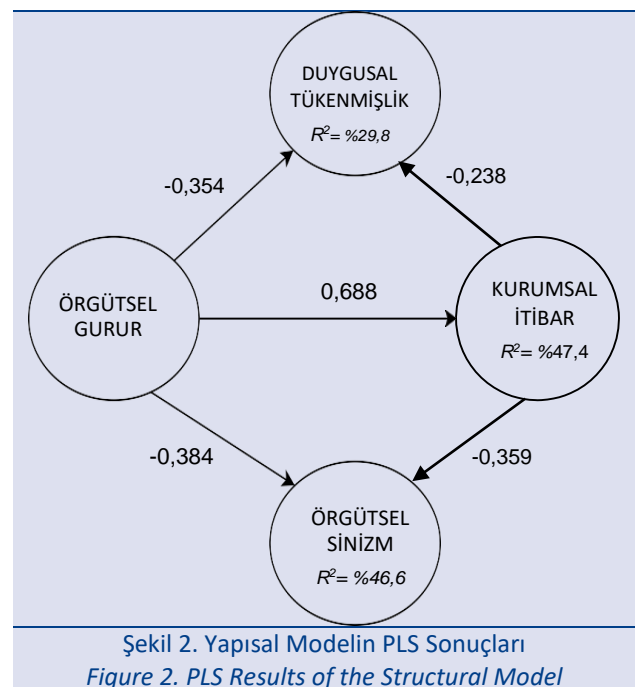
Hipotez 4: Öğretmenlerin kurumsal itibar (prestij) algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.

Ayhan (2019) tarafından gerçekleştirilen tez çalışmasında ise örgütsel sinizmin kurumsal itibara etkisi analiz edilmektedir. Ayrıca Mignonac ve arkadaşları (2018) tarafından literatüre kazandırılan çalışmada ise algılanan kurumsal itibarın (örgütsel prestijin) sinizm ve sessizlik üzerindeki etkileri incelenmektedir. Bu bulgudan hareketle;

Hipotez 5: Öğretmenlerin kurumsal itibar (prestij) algılamaları ile örgütsel sinizm arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır.



Şekil 1. Araştırma Modeli
Figure 1. Research Model



Şekil 2. Yapısal Modelin PLS Sonuçları
Figure 2. PLS Results of the Structural Model

Yapılan araştırmalarda örgütsel gurur kavramının genellikle aracı değişen olarak ele alındığı görülmektedir. Bununla beraber örgütsel gururun öncülleri arasında; dönüşümcü liderlik, kurumsal sosyal sorumluluk, örgütsel adalet, algılanan kişisel ve örgütsel bürokrasi, örgütsel sinizm, örgütsel ahlak, iş talepleri ve iş kaynakları gibi kavramların incelendiği görülmüştür. Aynı zamanda çalışmalarında sonuç değişkeni olarak ise; işgören yaratıcılığı, örgütsel vatandaşlık davranışı, örgütsel özdeşleşme, iş tatmini, performans, işten ayrılma niyeti ve işgörenin çevre yanlısı davranışlarının kullanıldığı gözlemlenmiştir (Durmaz ve Çıplak, 2021: 23). Bu hususlardan hareketle;

Hipotez 6: Öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri arasındaki ilişkide kurumsal itibarın aracılık etkisi vardır.

Hipotez 7: Öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkide kurumsal itibarın aracılık etkisi vardır.

Yukarıdaki açıklamalar ışığında geliştirilen kavramsal model, aşağıda Şekil 1’de gösterilmektedir.

Yöntem ve Bulgular

Çalışmanın bu kısmında araştırmanın amacı ve önemi, yöntem, evren ve örneklem belirleme, çalışmanın kısıtları ve öneriler, veri toplama araçları ve bulgular konuları yer almaktadır.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çalışmanın amacı; örgütsel gururun, duygusal tükenmişlik ve örgütsel sinizm üzerindeki etkisini ortaya koyabilmektir. Ayrıca örgütsel gururun, duygusal tükenmişlik ve örgütsel sinizm ilişkisi üzerinde kurumsal itibarın (örgütsel prestij) aracılık etkisinin olup olmadığının analizi, çalışmanın bir diğer amacını oluşturmaktadır.

Örgütsel gurur, son yıllarda yazına giren önemli davranış konularından birini oluşturmaktadır. Konunun duygusal tükenmişlik, örgütsel sinizm, kurumsal itibar (örgütsel prestij) konularının tamamı ile birlikte ilk kez çalışılması, konunun önemini ortaya koymaktadır. Aynı zamanda pandemi sürecinden en fazla etkilenen sektörlerin başında gelen eğitim sektöründe asli ve önemli bir rol oynayan öğretmenler üzerinde çalışmanın gerçekleştirilmesi, mevcut pandemi sürecinin öğretmenler üzerinde ortaya koyduğu birtakım olguların karşılıklı etkileşimin ortaya konulması açısından da bu çalışmanın önem taşıdığı düşünülmektedir.

Uluslararası alan yazında örgütsel gurur kavramı ile ilgili olarak çok sayıda araştırma bulunmasına rağmen, ulusal yazındaki sınırlılık dikkat çekicidir. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında örgütsel gurur kavramının ilişkili olduğu kavramların çeşitliliği ve öneminin yanı sıra ulusal literatürdeki mevcut eksiklik de dikkate alınarak bu çalışma ile ulusal yazına katkı sunulması da çalışmanın amaçları arasında yer almaktadır.

Yöntem

Araştırmanın yöntemi, ampirik ve niceldir. Bu bağlamda modelin yapıları arasındaki ilişkilerin ve geçerliliğinin analizi için Kısmi En Küçük Kareler (PLS-Partial Least Squares) yapısal eşitlik modellemesinden

faydalanılmıştır. Oldukça karmaşık tahmini modelleri ve maddesi fazla olan yapıların hem doğrudan hem de dolaylı yollar ile analizi PLS ile mümkündür. PLS küçük örneklem boyutlarının da üstesinden gelebilmekte ve verilerdeki normallik ve çok değişkenli homojenlik gereksinimlerini de zorunlu kılmamaktadır (Hair ve ark., 2014). PLS tekrarlamalı bir kombinasyona ve regresyonun temel bileşenler analizine dayanmakta modeldeki yapıların değişimini izah etmeyi amaçlamaktadır (Chin, 1998).

Evren ve Örneklem Belirleme

Çalışmanın evreni Türkiye’de görev alan öğretmenlerden oluşmaktadır. Söz konusu evren üzerinden hazırlanan anket formunu dolduran 513 öğretmen çalışmanın örneklemi oluşturmaktadır. Millî Eğitim Bakanlığı’nın web sayfasından alınan bilgilere göre Türkiye Cumhuriyeti’nde 2020-2021 eğitim öğretim yılında resmi olarak 1 milyon 112 bin 305 öğretmen görev yapmaktadır (sgb.meb.gov.tr). Genel itibarıyla sosyal bilimlerde tarama türü araştırmalarda 200-300 arası bir örneklem sayısı belli evrenler için kabul edilebilir örnek büyüklüklerine uygunluk göstermekle birlikte yeterli görülmektedir (Gürbüz ve Şahin, 2014:128). Sekaran ölçeğine göre ise 1.000.000 ila 10.000.000 arasındaki bir evrene göre örneklem sayısı en az 384 olmalıdır (Sekaran, 1992:253). Bu açıklamalara dayanarak, çalışmada anketi cevaplayan 513 kişinin ihtiyaç duyulan örneklem açısından gayet makul bir sayı olduğu düşünülmektedir.

Tüm dünyanın ve ülkemizin içerisinde geçmekte olduğu pandemi sürecinden en fazla etkilenen meslek gruplarından biri şüphesiz sağlık çalışanları ile birlikte öğretmenler olmuştur. Nitekim eğitim gören ve eğitim veren kitlenin rakamsal büyüklükleri göz önüne alındığında Türkiye nüfusunun önemli ve büyük bir kısmının eğitim sektörü içerisinde yer aldığı anlaşılmaktadır. Bu bağlamda pandemi süreci içerisinde duygusal tükenmişliğe en fazla maruz kalan mesleklerden biri olduğu düşünülen öğretmenlik mesleğinin bu çalışmaya evren ve örneklem olarak kabul edilmesinin yerinde ve doğru olacağı kanaatine varılmıştır. Nitekim bu çalışma ile birlikte pandemi sürecinden en fazla etkilenen çalışma grupları içerisinde yer alan öğretmenlerin örgütlerinden algıladıkları gurur ile duygusal tükenmişlik, örgütsel sinizm ve kurumsal itibar arasındaki ilişkiler irdelenmiş ve ortaya konulmuş olmaktadır.

Çalışmanın Kısıtları ve Öneriler

Çalışmanın Türkiye genelinde görev yapan öğretmenler üzerinde uygulanması çalışmanın kısıtını oluşturmaktadır. Bundan sonraki konu ile ilgili çalışmaların farklı zamanlarda, farklı ülkelerde, farklı sektörlerde ve farklı meslek gruplarında mukayeseli analizler ile uygulanması önerilebilir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada kullanılan ölçeklerden örgütsel gurur ölçeği için; Turban ve Cable (2003) tarafından geliştirilen ve Dalgıç ve Türkoğlu (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan örgütsel gurur ölçeği kullanılmıştır. Duygusal tükenmişlik için Maslach ve diğerleri (1986) tarafından geliştirilen ve İnce ve Şahin (2015) tarafından Türkçeye uyarlanan Maslach Tükenmişlik envanteri ölçeği kullanılmıştır. Örgütsel sinizm için Brandes ve diğerleri (1999) tarafından

geliştirilen ve Kalağan (2009) tarafından Türkçeye uyarlanan örgütsel sinizm ölçeği kullanılmış, kurumsal itibar (örgütsel prestij) için ise literatürde örneklem kitlesine uygun biçimde kullanılabilir bir ölçek

bulunmadığı için tarafımızca uzman öneri ve görüşleri eşliğinde mevcut ölçeklerden (Fombrun ve ark., 2000; Yeşiltaş ve ark., 2011) uyarlanarak hazırlanan kurumsal itibar (örgütsel prestij) ölçeği kullanılmıştır.

Çizelge 1. Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçekler

Table 1. Scales Used in the Research

Değişken	Kod	Maddeler	Kaynak
Örgütsel Gurur	ÖG1	Kurumum için çalışmaktan gurur duyuyorum.	Turban ve Cable (2003), Dalgıç ve Türkoğlu (2019)
	ÖG2	Kurumum başarısına katkıda bulunduğum için gurur duyuyorum.	
	ÖG3	Çalıştığım kurumu başkalarına anlatmaktan gurur duyuyorum.	
Kurumsal İtibar	Ki1	Çalıştığım kurum bana göre itibarlı / prestijli bir kurumdur.	Yazarlar tarafından literatür taraması ve uzman görüşleri eşliğinde mevcut ölçeklerden (Fombrun ve ark., 2000; Yeşiltaş ve ark., 2011) uyarlanarak hazırlanmıştır.
	Ki2	İş arkadaşlarıma göre çalıştığım kurum, itibarlı / prestijli bir kurumdur.	
	Ki3	Çevremdeki insanlara göre çalıştığım kurum, itibarlı / prestijli bir kurumdur.	
	Ki4	Kamuoyuna / medyaya göre çalıştığım kurum, itibarlı / prestijli bir kurumdur.	
Duygusal Tükenmişlik	DT1	Duygusal olarak öğretmenlikten soğuduğumu hissediyorum.	Maslach ve arkadaşları (1986), İnce ve Şahin (2015)
	DT2	Okuldaki günüm bittiğinde kendimi bitkin hissediyorum.	
	DT3	Yeni bir iş gününe uyandığında kendimi yorgun hissediyorum.	
	DT4	Tüm gün öğrencilerle uğraşmak beni çok zorluyor.	
	DT5	Öğretmenlik mesleğinin beni tükettiğini düşünüyorum.	
	DT6	Öğretmenliğin beni hayal kırıklığına uğrattığını hissediyorum.	
	DT7	Öğretmenlik mesleğinde iş yükümün çok fazla olduğunu düşünüyorum.	
	DT8	Öğrencilerle çalışmak, beni oldukça strese sokuyor.	
	DT9	Öğretmenliğe daha fazla dayanamayacağımı düşünüyorum.	
Örgütsel Sinizm	ÖS1	Çalıştığım kurumda, söylenenler ile yapılanların birbirini tutmadığına inanıyorum.	Brandes ve arkadaşları (1999), Kalağan (2009)
	ÖS2	Çalıştığım kurumun uygulamaları, amaçları ve politikaları arasında ortak yönler çok azdır.	
	ÖS3	Çalıştığım kurumda, bir uygulamanın yapılacağı vadediliyorsa, bunun gerçekleşip gerçekleşmeyeceği konusunda şüphe duyarım.	
	ÖS4	Kurumumda, çalışanlardan bir şey yapması beklenir, ancak başka bir davranış ödüllendirilir.	
	ÖS5	Çalıştığım kurumda, yapılacağı vadedilen şeyler ile gerçekleşenler arasında çok az benzerlik var.	
	ÖS6	Kurumumu düşündükçe sinirlenirim.	
	ÖS7	Kurumumu düşündükçe hiddetlenirim.	
	ÖS8	Kurumumu düşündükçe gerilirim.	
	ÖS9	Çalıştığım kurumu düşündükçe bir endişe duygusuna kapılırım.	
	ÖS10	Çalıştığım kurum dışındaki yakınlarıma, işyerinde olanlar hususunda yakınırım.	
	ÖS11	Kurumumdan ve çalışanlarından bahsedildiğinde, mesai arkadaşlarımla anlamlı bir şekilde bakışırız.	
	ÖS12	Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki politikaları ve uygulamaları eleştiririm.	
	ÖS13	Başkalarıyla, çalıştığım kurumdaki işlerin yürütülüş şekli hakkında konuşurum.	

ÖG=Örgütsel Gurur / Ki=Kurumsal İtibar / DT=Duygusal Tükenmişlik / ÖS=Örgütsel Sinizm

Araştırmada kullanılan tüm ölçekler için ilk etapta 30 anket ile pilot test uygulaması yapılmıştır. Bütün ölçeklerde hem faktör yüklerinin hem de uyum iyiliği değerlerinin tolerans değerlere uyum sağladığı görülmüştür. Pilot testin olumlu istatistiksel sonuçları görüldükten sonra, nihai veri toplama ve veri analizine devam edilmiştir.

Elektronik ortamda oluşturulan anket formu kartopu örnekleme yöntemiyle eğitimcilere gönderilmiştir. Veri toplama süreci 22-30 Kasım 2021 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş ve geçerli 513 anket formu elde edilmiştir. Araştırmada kullanılan ölçekler 5'li Likert ölçeği ile ölçülmüştür. Ayrıca, oluşturulan anket formunun ilk bölümüne katılımcıların demografik bilgilerini ortaya koymak için demografik sorulara (cinsiyet, yaş, eğitim, meslekteki toplam hizmet süresi, çalışılan konum vb.) yer verilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçekler Çizelge 1'de sunulmuştur.

Bulgular

Bu bölümde örneklem karakteristikleri, model analizi için analitik teknikler, araştırma modeli ölçeğin güvenilirlik ve geçerlilik sonuçları, hipotez testleri yer almaktadır.

Örneklem Karakteristikleri

Çizelge 2 de örneklem karakteristikleri sunulmuştur.

Çizelge 2 de görüldüğü üzere araştırmaya katılanların 218'i erkek, 295'i kadın; bunların 114'ü bekâr, 399'u evlidir. Katılımcılardan 18-25 yaş grubunda olan 20 kişi, 26-33 grubunda olan 144 kişi, 34-41 yaş grubunda olan

192 kişi, 42-49 yaş grubunda olan 101 kişi ve 50 ve üzeri yaş grubunda olan 56 kişi bulunmaktadır. Ön lisans mezunu 19, lisans mezunu 356, lisansüstü mezunu 138 kişi bulunmaktadır. Mesleki hizmet süresinde; 1-5 yıl hizmet süresi olan 88 kişi, 6-10 yıl hizmet süresi olan 121 kişi, 11-15 yıl hizmet süresi olan 113 kişi, 16-20 yıl hizmet süresi olan 71 kişi, 21 ve üzeri yıl hizmet süresi olan 120 kişi bulunmaktadır. Katılımcılarda yönetici olarak 78 kişi, çalışan olarak 435 kişi bulunmaktadır.

Model Analizi İçin Analitik Teknikler

Araştırmada hipotezlerin test edilmesi için kısmi en küçük kareler yöntemi ile yapısal eşitlik modelinin tahmini (PLS-SEM), Smart PLS 3 (Ringle ve ark., 2015) istatistik programı ile yapılmıştır. Araştırmada ilk olarak ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik testleri bağlamında; iç tutarlılık güvenilirliği için birleşik güvenilirlik değerleri ve Cronbach's Alpha, madde güvenilirliği için faktör yükleri, birleşme geçerliliği testi için açıklanan ortalama varyans değerleri ve en son ayrışma geçerliliği için çapraz yükler ile Fornell-Larcker Kriteri değerleri hesaplanmıştır. Devamında, kısmi en küçük kareler yöntemi ve yapısal eşitlik modelinin tahmin işlevi yapılmıştır.

Araştırma Modeli Ölçeğin Güvenilirlik ve Geçerlilik Sonuçları

Modelin geçerlilik analizinden önce ölçekler için güvenilirlik ve geçerlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çerçevede; iç tutarlılık güvenilirliğine, madde güvenilirliğine, ayrışma ve birleşme geçerliğine bakılmıştır.

Çizelge 2. Örneklem Karakteristikleri

Table 2. Sample Characteristics

Örneklem Karakteristiği	Frekans	Yüzde	Kümülatif yüzde	
Cinsiyet	Erkek	218	42,5	42,5
	Kadın	295	57,5	100
	Toplam	513	100	
Medeni Durum	Bekar	114	22,2	22,2
	Evli	399	77,8	100
	Toplam	513	100	
Yaş	18-25	20	3,9	3,9
	26-33	144	28,1	32
	34-41	192	37,4	69,4
	42-49	101	19,7	89,1
	50 Yaş ve Üzeri	56	10,9	100
	Toplam	513	100	
Öğrenim Durumu	Önlisans	19	3,7	3,7
	Lisans	356	69,4	73,1
	Lisansüstü	138	26,9	100
	Toplam	513	100	
Mesleki Hizmet Süresi	1-5 Yıl	88	17,2	17,2
	6-10 Yıl	121	23,6	40,7
	11-15 Yıl	113	22	62,8
	16-20 Yıl	71	13,8	76,6
	21 Ve Üzeri	120	23,4	100
	Toplam	513	100	
Konum	Yönetici	78	15,2	15,2
	Çalışan	435	84,8	100
	Toplam	513	100	

Çizelge 3. Faktör Yükleri

Table 3. Factor Loads

Değişkenler	Maddeler	Faktör Yükleri	Standart Sapma	T İstatistiği
DUYGUSAL TÜKENMİŞLİK	DT1	0,795	0,022	36,869
	DT2	0,703	0,023	30,697
	DT3	0,769	0,021	36,669
	DT4	0,816	0,021	38,872
	DT5	0,902	0,009	98,241
	DT6	0,819	0,018	45,793
	DT7	0,577	0,038	15,367
	DT8	0,744	0,030	24,520
	DT9	0,846	0,013	65,075
ÖRGÜTSEL GURUR	ÖG1	0,924	0,010	91,684
	ÖG2	0,873	0,020	43,305
	ÖG3	0,899	0,011	84,606
	Kİ1	0,902	0,010	92,562
KURUMSAL İTİBAR	Kİ2	0,900	0,012	72,215
	Kİ3	0,891	0,016	54,567
	Kİ4	0,876	0,015	57,587
	ÖS1	0,839	0,015	56,983
	ÖS2	0,829	0,019	44,327
	ÖS3	0,822	0,018	46,067
	ÖS4	0,713	0,034	21,108
ÖRGÜTSEL SİNİZM	ÖS5	0,840	0,016	53,240
	ÖS6	0,878	0,011	81,567
	ÖS7	0,863	0,013	68,250
	ÖS8	0,877	0,012	72,289
	ÖS9	0,863	0,014	62,529
	ÖS10	0,716	0,029	24,555
	ÖS11	0,603	0,037	16,398
	ÖS12	0,698	0,029	24,300

Not: ÖS13 maddesi faktör yükü problemi nedeniyle analizden çıkarılmıştır.

Çizelge 4. Cronbach's Alpha, Birleşik Güvenilirlik ve Açıklanan Ortalama Varyans Değerleri

Table 4. Cronbach's Alpha, Combined Reliability, and Explained Mean Variance Values

DEĞİŞKENLER	Cronbach's Alpha	Composite Reliability	Average Variance Extracted (AVE)
Duygusal Tükenmişlik	0,918	0,932	0,608
Örgütsel Gurur	0,882	0,927	0,808
Kurumsal İtibar	0,915	0,940	0,796
Örgütsel Sinizm	0,948	0,955	0,640

Madde güvenilirliğinin test edilmesi amacıyla her ifade için standardize madde yükleri incelenmiştir (Hair ve ark., 2010). İç tutarlılık güvenilirliği (Internal Consistency Reliability) için birleşik güvenilirlik katsayısı (Composite Reliability- CR) ile Cronbach Alpha katsayısı dikkate alınmıştır (Hair ve ark., 2017). Birleşme geçerliliği (Convergent validity) için maddelerin açıklanan ortalama varyans değerlerine (Average Variance Extracted- AVE) bakılmıştır (Fornell ve Larcker, 1981). Ayrışma geçerliliğinin (Discriminant validity) tespiti için ise çapraz yükleme (cross-loading) değerleri ve Fornell-Larcker çizelgesinde AVE değerlerinin karekökleri olan değerler irdelenmiştir (Hair ve ark., 2017; Henseler ve ark., 2015).

Analiz sonucu ÖS13 maddesi faktör yükü sorunu nedeniyle analizden çıkarılmıştır. Kalan maddelerin tüm faktör yükleri 0,5 değerinden yüksek olduğundan madde güvenilirliği sağlanmıştır. Yukarıda çizelgelerde görüleceği üzere değişkenler için Birleşik Güvenilirlik değerleri 0,7 değerinden, Cronbach's Alpha değerleri 0,7 değerinden

yüksek olduğu için iç tutarlılık güvenilirliği, açıklanan Ortalama Varyans değerleri 0,5 değerinden yüksek olduğu için birleşme geçerliliği karşılanmıştır. Bununla birlikte, Çizelge 5'te görüldüğü gibi ayrışma geçerliliği testlerinden çapraz yükleme sonuçlarına göre bir maddenin altında yer alan değişkene ait faktör yükü, diğer değişkenlerde aldığı faktör yükünden daha yüksek olduğundan buna ek olarak Çizelge 6'da görüleceği üzere Fornell-Larcker kriterine göre ise köşegen değerlerin en yüksek olması nedeniyle ayrışma geçerliliği sağlanmıştır.

Hipotez Testleri

Çizelge 7 ve Şekil 2'de özetlendiği üzere araştırmanın bütün hipotezleri desteklenmiştir.

Örgütsel gurur, duygusal tükenmişliği negatif yönde ($\beta = -0,354$, $t = 5,831$, $P < 0,001$) etkilemektedir. Bu nedenle H1 hipotezi kabul edilmiştir. Örgütsel gurur örgütsel sinizmi negatif yönde ($\beta = -0,384$, $t = 5,862$, $P < 0,001$) etkilemektedir. Bu sebeple H2 hipotezi kabul edilmiştir. Örgütsel gurur, kurumsal itibarı pozitif yönde ($\beta = 0,688$, $t =$

22,528, $P < 0,001$) etkilemektedir. Dolayısıyla H3 hipotezi de kabul edilmiştir. Kurumsal itibar, duygusal tükenmişliği negatif yönde ($\beta = -0,238$, $t = 3,732$, $P < 0,001$) etkilemektedir. Buna binaen H4 hipotezi kabul edilmiştir. Kurumsal itibar, örgütsel sinizmi negatif yönde yönde ($\beta = -0,359$, $t = 5,415$, $P < 0,001$) etki etmektedir. Bu sebeple H5 hipotezi de kabul edilmiştir.

Duygusal tükenmişlikteki varyansın %29,8'i, kurumsal itibardaki varyansın %47,4'ü, örgütsel sinizmdeki varyansın %46,6'sı açıklanmıştır. Hair ve ark. (2014)'e göre, arabuluculuk etkisini test etmenin ilk adımı, başlangıçta PLS yol modeline aracı değişkenini dâhil etmeden doğrudan etkinin önemini değerlendirmektir. Doğrudan etki önemliyse, PLS modelindeki aracı değişken dâhil edilir ve dolaylı etkinin önemi değerlendirilir. Ek

olarak, dolaylı etki önemliyse, arabuluculuk etkisini görmek için hesaplanan varyans (VAF) değerlendirilir. VAF %0 ile %100 arasında değişmekte olup, %80'in üzerindeki değerler tam aracılık, %20 ile %80 arasında kısmi aracılık ve %20'nin altında aracılık etkisi olmadığını göstermektedir. Bu noktadan hareketle H6 hipotezini test etmek için hesaplanan VAF değeri (%24,01) ($t = 3,781$, $P < 0,001$) olduğundan, örgütsel gurur -duygusal tükenmişlik ilişkisinde kurumsal itibarın aracılık seviyesi kısmi aracılık düzeyindedir. Dolayısıyla H6 hipotezi desteklenmiştir. Son olarak H7 hipotezini test etmek için hesaplanan VAF değeri ise (%28,10) ($t = 5,917$, $P < 0,001$) olduğundan, örgütsel gurur -örgütsel sinizm ilişkisinde kurumsal itibarın aracılık seviyesi kısmi aracılık düzeyindedir. Bu nedenle H7 hipotezi de desteklenmiştir.

Çizelge 5. Çapraz Yükler

Table 5. Cross Loads

DEĞİŞKENLER (Kısaltılmış)	DT	ÖG	Kİ	ÖS
DT1 (Duygusal Tükenmişlik)	0,795	-0,437	-0,438	0,536
DT2	0,703	-0,293	-0,291	0,414
DT3	0,769	-0,417	-0,393	0,518
DT4	0,816	-0,406	-0,344	0,447
DT5	0,902	-0,463	-0,430	0,553
DT6	0,819	-0,489	-0,462	0,527
DT7	0,577	-0,147	-0,197	0,354
DT8	0,744	-0,366	-0,280	0,459
DT9	0,846	-0,463	-0,428	0,552
ÖG1 (Örgütsel Gurur)	-0,508	0,924	0,610	-0,610
ÖG2	-0,399	0,873	0,519	-0,492
ÖG3	-0,480	0,899	0,709	-0,589
Kİ1 (Kurumsal İtibar)	-0,470	0,740	0,902	-0,664
Kİ2	-0,393	0,594	0,900	-0,514
Kİ3	-0,407	0,522	0,891	-0,485
Kİ4	-0,439	0,565	0,876	-0,532
ÖS1 (Örgütsel Sinizm)	0,513	-0,528	-0,558	0,839
ÖS2	0,525	-0,542	-0,47	0,829
ÖS3	0,467	-0,507	-0,25	0,822
ÖS4	0,387	-0,380	-0,404	0,713
ÖS5	0,514	-0,524	-0,543	0,840
ÖS6	0,578	-0,596	-0,573	0,878
ÖS7	0,561	-0,599	-0,550	0,863
ÖS8	0,566	-0,587	-0,556	0,877
ÖS9	0,561	-0,583	-0,544	0,863
ÖS10	0,481	-0,406	-0,370	0,716
ÖS11	0,380	-0,286	-0,329	0,603
ÖS12	0,456	-0,387	-0,379	0,698

Çizelge 6. Fornell-Larcker Kriteri Değerleri (AVE'nin Karekökü)

Table 6. Values of Fornell-Larcker Criterion (Square Root of AVE)

DEĞİŞKENLER (Kısaltılmış)	DT	ÖG	Kİ	ÖS
DT (Duygusal Tükenmişlik)	0,780			
ÖG (Örgütsel Gurur)	-0,518	0,899		
Kİ (Kurumsal İtibar)	-0,482	0,688	0,892	
ÖS (Örgütsel Sinizm)	0,629	-0,631	-0,623	0,800

Çizelge 7. Hipotez Test Sonuçları
Table 7. Hypothesis Test Results

	Hipotezler	β	S.S	T değeri	P değeri	Sonuç
H1	ÖG-> DT	-0,354	0,061	5,831	0,000	Desteklendi
H2	ÖG-> ÖS	-0,384	0,066	5,862	0,000	Desteklendi
H3	ÖG-> Kİ	0,688	0,031	22,528	0,000	Desteklendi
H4	Kİ-> DT	-0,238	0,064	3,732	0,000	Desteklendi
H5	Kİ-> ÖS	-0,359	0,066	5,415	0,000	Desteklendi
H6	ÖG-> DT*	-0,519	0,038	13,556	0,000	Desteklendi
	ÖG-> Kİ-> DT	-0,164	0,043	3,781	0,000	
H7	ÖG-> ÖS*	-0,632	0,038	16,543	0,000	Desteklendi
	ÖG-> Kİ-> ÖS	-0,247	0,042	5,917	0,000	

*Mediatör olmadan değerler

Sonuç ve Öneriler

İş dünyasında yaşanan zorluklar ve sıkıntılar çalışanların kurumlarından ve mesleklerinden soğumalarına sebep olabilir. Bireylerin örgütlerinden soğuması örgütsel sinizm, işinde etkinliğinin ve başarısının azalması ile sonuçlanan durum ise duygusal tükenme olarak adlandırılmaktadır. Ancak bireylerin bu olumsuz duygulardan korunmalarına yardımcı olabilecek birtakım faktörler vardır. Bunlardan bazıları çalışılan kurumun belli bir itibara sahip olması ve çalışanların kurumlarından duydukları gururdur.

Bu çalışma örgütsel gururun duygusal tükenmişlik ve sinizm ile ilişkisinde kurumsal itibarın aracılık etkisini ölçmek için Türkiye genelinde 517 öğretmen üzerinde uygulanmıştır. Araştırma konusu ilişkileri irdelleyen 7 hipotez test edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre test edilen 7 hipotez de kabul edilmiştir. Buna göre öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri ve yine örgütsel gurur algılamaları ile örgütsel sinizm algıları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki vardır. Yani öğretmenlerin okullarına duydukları gurur hissi arttıkça duygusal tükenmişlikleri ve kurumlarına karşı hissettikleri olumsuz duygular azalmaktadır. Diğer bir hipoteze göre öğretmenlerin kurumsal itibar (prestij) algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri ve örgütsel sinizm algıları arasında anlamlı ve negatif bir ilişki bulunmuştur. Yani öğretmenler çalıştıkları okulu ne kadar itibarlı buluyorlarsa, duygusal açıdan bir o kadar az tükenmekte ve okullarından bir o kadar az soğumaktadırlar. Ayrıca öğretmenlerin örgütsel gurur algılamaları ile kurumsal itibar (prestij) algılamaları arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki çalışmada elde edilen bulgular arasındadır. Dolayısıyla örgütsel gurur algılamaları arttıkça ve güçlendikçe kurumsal itibar algılamaları da artmakta ve güçlenmektedir. Bu bağlamda gurur ile itibar değişkenleri arasında anlamlı ve pozitif bir ilişkiden söz etmek mümkündür. Çekmecelioğlu ve Dinçel (2014) de yaptıkları bir çalışmada benzer sonuçlar elde etmişlerdir. Araştırmanın bulgularında kurumsal itibarın örgütsel gururu oldukça yüksek bir oranda etkilediği saptanmıştır. Yine Helm (2011) tarafından yapılan bir çalışmada da kurumsal itibarın örgütsel gururu arttırdığı görülmüştür. Bu bulgular bir taraftan da sosyal kimlik kuramını teyit etmektedir. Kurama göre kişiler, üyesi buldukları sosyal

grubun özelliklerini benimseme ve kendilerini o grubun özellikleri ile tanımlama meylindeyler. Bu sebeple algılanan güçlü kurumsal itibar, işgörenlerin kendilerini üyesi oldukları kurumla tanımlamalarına yol açarak, özsaygı ihtiyaçlarını karşılayacak ve benlik duygusunu kuvvetlendirerek kişilerin kurumlarından gururla bahsetmelerini sağlayacaktır (Çekmecelioğlu ve Dinçel, 2014: 24).

Diğer taraftan çalışanların örgütsel gurur algılamaları ile duygusal tükenmişlikleri arasındaki ilişkide kurumsal itibarın aracılık etkisi de çalışmada doğrulanmıştır. Bu bağlamda çalışanların gurur algılamalarından etkilenen kurumsal itibar, çalışanların duygusal tükenmişliklerinin azalmasında etkili olmaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin duygusal tükenmişlik seviyelerinin azalmasında artan örgütsel gurur ile birlikte artan kurumsal itibar algılamaları da önemli bir rol oynamaktadır. Çalışmada ortaya konulan bu bulgu, örgütlerin çalışanların gurur ve itibar algılamalarını kuvvetlendirmesinin gerekliliği gibi değerli bir bulguyu ortaya koymaktadır. Çalışmada kabul edilen bir diğer hipotez ise örgütsel gurur algılamaları ile örgütsel sinizm arasındaki ilişkide kurumsal itibarın aracılık etkisinin bulunmasıdır. Benzer bulguları Durrah ve arkadaşları (2019) da elde etmişlerdir. Umman'da 350 idari personele yapılan çalışmada, örgütsel sinizmin duygusal gurur üzerinde önemli düzeyde negatif etkisi ortaya çıkmıştır. Yine Kraemer ve Gouthier (2014)'in yaptığı çalışmadan çıkan sonuca göre örgütsel gururun duygusal tükenmeyi olumsuz yönde etkilediği belirlenmiştir. Ayrıca Anfuso'nun (1995: 32) kaliteli ürünler sunma ve nitelikli çalışanlara sahip olma gibi kurumsal itibar bileşenlerinin bir gurur kaynağı olduğu (Appleberg, 2005: 49) neticesine ulaşması da bu araştırmanın sonucunu destekleyen bulgulardandır.

Araştırma sonucuna göre bazı tavsiyeler verilecek olursa, kurum amirleri öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyini azaltmak için örgütsel gurur algılamasını yüksek tutmaları gerektiği söylenebilir. Zira örgütsel gurur algısının pozitif yönde artışı, kurumsal itibar algısına olumlu yönde etki edecek, kurumsal itibar algısı da örgütsel sinizmi azaltacaktır. Çalışanların örgütsel gurur algılamalarının artırılması için de örgütlerinden / kurumlarından gurur duymalarını sağlayacak politikalar

uygulanmalı, stratejiler geliştirilmeli ve kamuoyu algısının bu yönde oluşturulması hedeflenmelidir.

Bununla birlikte; olumsuz algı ve çıktılarının önlenmesi için örgütler, kurumsal itibarlarını artırma yoluna gitmelidirler. Bunun yolu ise örgütsel bağlılık, örgütsel adalet, örgütsel vatandaşlık davranışı vb. gibi çalışanın örgütüne duyduğu aidiyet hissini arttıran olumlu çıktılarının elde edilmesinden geçmektedir. Olumlu çıktı ve uygulamaların var olduğu organizasyonların çalışanları doğal olarak örgütleriyle gurur duyacaklardır. Bu döngü böyle devam ederek çalışan motivasyonundan örgütsel başarıya kadar birçok olumlu sonuca katkı sağlayacaktır. Tüm bunlardan hareketle işletme sahipleri ve yöneticileri için kurumlarının itibarını gözetmeleri ve dolayısıyla çalışanlarının kuruma karşı duyacağı örgütsel gurur düzeylerini arttırmaları konusunda tavsiyeler verilebilir. Bunun için yöneticiler yukarıda bahsedilen olumlu çıktıları ve daha birçoğunu işletmelerinde sağlamalı ve sürdürmelidirler.

Araştırmacılara ise özellikle ulusal alanyazında farklı değişkenler arasında örgütsel gururun etkilerini ortaya koyabilecek araştırma modelleri tasarlayarak örgütsel gururun olumlu ve olumsuz değişkenlere olan etki ve şiddetinin tespitine yönelik araştırmalar yapmaları ve bu sayede literatürdeki eksikliğin giderilmesinin sağlanması önerilebilir. Ayrıca, bu çalışmada bir araya getirilen örgütsel gurur ile birlikte kurumsal itibar, duygusal tükenmişlik ve örgütsel sinizm kavramlarının farklı örneklem ve sektörlerde de çalışılması yazına katkı sağlaması açısından önerilmektedir.

Extended Summary

In current conditions, where intense chaos, workload and stress in the workplace are experienced, it has become a necessity for organizations to have not only tangible values, but also intangible values so that employees can be more beneficial to their institutions and professions. One of the corporations' most important intangible assets is their reputation. A positive corporate reputation, which expresses the value judgments of stakeholders about organizations, strengthens the feeling of being proud of the employee's organization. This feeling, which is described as organizational pride, prevents the employees' cynicism towards their institution and therefore the emotional exhaustion that will occur in them.

When the subject of organizational pride is examined in the literature, it has been proven in some studies that organizational pride can play a central role in negative organizational variables such as emotional exhaustion (Kraemer & Gouthier, 2014), organizational cynicism, job stress and turnover (Durrah et al., 2019: 2). Apart from this, the subject is mostly associated with corporate reputation, organizational success, leadership style, market position, corporate image (Oo et al. 2018: 3), organizational commitment (Kraemer & Gouthier, 2014), self-efficacy, intrinsic motivation, perceived organizational success, job satisfaction, (Kraemer et al.,

2020), manager and employee work-life balance (Mas-Machuca et al., 2016), corporate social responsibility and organizational embeddedness (Ng et al., 2019).

In this study, the relations between organizational pride and emotional burnout, cynicism and corporate reputation and the mediating effect of corporate reputation (prestige) on these relations are examined. Especially in the pandemic conditions caused by Covid-19, which has made its impact felt all over the world for the last two years, many corporate employees are in danger of facing feelings of emotional exhaustion and therefore the perception of cynicism against their organization. Undoubtedly, one of the occupational groups most affected by this situation are teachers, who have to provide distance education, adapt to this tough process, and then continue their profession with strict measures within the opening of schools. It is thought that the perception of prestige they feel towards their schools and organizational pride may be among the factors that bind teachers to their profession and their institutions under the current negative conditions. Therefore, teachers were chosen as the sample in this study. For this purpose, questionnaires were distributed to 513 teachers across Türkiye with the snowball sampling method to examine the relationship between the variables that are the subject of the study.

Apart from the mentioned above; it has been also seen that organizational pride is examined in terms of demographic variables such as gender, marital status, tenure in the organization, and different variables such as job demands, and job resources (Kraemer & Gouthier, 2014), organizational justice, job performance (Widyanti et al., 2020) and person-organization fit (Oo et al. 2018: 3). As a matter of fact, in this study, it is aimed to contribute to the literature by examining the relations between organizational pride and emotional burnout, organizational cynicism, and corporate reputation through hypotheses. Although there is no study in the literature that covers these four issues together, the inadequacy of scientific studies in the domestic literature, especially on organizational pride, draws attention. In this context, first, the conceptual framework and hypothesis development section were included, and then methods and findings, results, and suggestions were mentioned in the study.

For this purpose, 7 hypotheses examining the research subject relations were formed and tested. In the analysis of the data, the estimation of the structural equation model with the partial least square's method (PLS-SEM) Smart PLS 3 software was used. According to the results of the analysis, all 7 tested hypotheses are accepted. Accordingly, there is a significant and negative relationship between teachers' perceptions of organizational pride and their emotional burnout, and also between organizational pride perceptions and organizational cynicism perceptions. In other words, as teachers' sense of pride for their school increases, their emotional burnout and negative feelings towards their institutions decrease. According to another hypothesis, a

significant and negative relationship was found between teachers' perceptions of corporate reputation and their emotional burnout and organizational cynicism. In other words, the more reputable the teachers perceive their school, the less they are emotionally exhausted and the less they feel alienated from it. In addition, a significant and positive relationship between teachers' perceptions of organizational pride and their perceptions of corporate reputation is among the findings obtained in the study. Therefore, as organizational pride perceptions increase and get stronger, corporate reputation perceptions also increase and become stronger. In this context, it is possible to talk about a significant and positive relationship between pride and reputation variables. Çekmeceliöğlü and Dinçel (2014) also obtained similar results in a study they conducted. Among the findings of the study, it was determined that corporate reputation affects organizational pride at a very high rate. In a study conducted by Helm (2011), it was seen that corporate reputation increases organizational pride. These findings also confirm the social identity theory. According to the theory, people tend to adopt the characteristics of the social group they belong to and define themselves with the characteristics of that group. For this reason, a strong perceived corporate reputation will lead employees to identify themselves with the institution they are a member of, meet their self-esteem needs, strengthen their sense of self, and enable people to talk about their institutions with pride (Çekmeceliöğlü & Dinçel, 2014: 24).

To summarize briefly, between teachers' perceptions of organizational pride and their emotional burnout and organizational cynicism; a significant and negative relationship was found between their perceptions of corporate reputation and their emotional burnout and organizational cynicism. In addition, while a significant and positive relationship was obtained between teachers' perceptions of organizational pride and their perceptions of corporate reputation, a mediating effect of corporate reputation was found in the negative relationship between organizational pride perceptions and emotional burnout. Again, the mediation effect of corporate reputation was revealed in the relationship between organizational pride perceptions and organizational cynicism.

Based on all these, advice can be given to business owners and managers to take care of the reputation of their institutions and therefore to increase the level of organizational pride that their employees will feel towards the institution. For this, managers should provide and maintain positive outputs and many more in their businesses. Further, it is considered that research projects to be conducted on organizational pride will contribute to the expansion and enrichment of the literature.

Kaynaklar

- Anfuso, D. (1995). 3M's staffing strategy promotes productivity and pride. *Personnel Journal*, Vol. 74 No. 2, pp. 28-34.
- Appleberg, K.A. (2005). The Construction of a Nomological Network for Organizational Pride, Doctoral Thesis, Benedictine University, USA.
- Arnett, D.B., Laverie, D.A., McLane C. (2002). Using Job Satisfaction and Pride as Internal-Marketing Tools. *Cornell Hotel and Restaurant Administration Quarterly*. 43(2): 87-96, [https://doi.org/10.1016/S0010-8804\(02\)80035-0](https://doi.org/10.1016/S0010-8804(02)80035-0).
- Ayhan, G. (2019). Örgütsel Sinizmin Kurumsal İtibara Etkisi. Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yönetim Organizasyon Ana Bilim Dalı.
- Barnett, M.L., Jermier, J.M., Lafferty, B.A. (2006). Corporate Reputation: The Definitional Landscape. *Corporate Reputation Review*, 9(1): 26-38.
- Basch, J., Fisher, C. (1998). Affective events-emotions matrix: a classification of work events and associated emotions. Bond University, Queensland.
- Brandes, P., Dharwadkar, R., ve Dean, J.W. (1999). Does employee cynicism matter? Employee and supervisor perspectives on work outcomes. The 36th Annual Meeting of the Eastern Academy of Management Proceedings, 150-153.
- Cambridge Dictionary, <http://dictionary.cambridge.org>, erişim tarihi: Kasım 30, 2021.
- Çekmeceliöğlü, H.G., Dinçel, G. (2014). Çalışanların Kurumsal İtibara İlişkin Algıları ve Bu Algıların Örgütsel Kıvanç, Örgütsel Bağlılık ve İş Tatmini Üzerindeki Etkileri: Doğu Marmara Bölgesi Plastik Ambalaj Sanayi Üzerinde Bir Araştırma. *Business and Economics Research Journal*, 5(2): 79-94.
- Chin, W.W. (1998). The partial least squares approach for structural equation modeling. In George A. Marcoulides (Ed.), *Modern Methods for Business Research*, Lawrence Erlbaum Associates, 295-336.
- Çelebi, F. (2020). Örgütsel Gururun Yaratıcılık Üzerindeki Etkisi: Özel Okul Öğretmenleri Örneği, *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 12(3): 3261-3272.
- Dalgıç, A., Türkoğlu, N. (2019). Müşteri Kaynaklı Sosyal Stresin Otel Çalışanlarının Yaratıcılığına, İşbirliğine ve Örgütsel Gurur Algılarına Etkisi. The Third International Congress on Future of Tourism: Innovation, Entrepreneurship and Sustainability (Futourism 2019), Eylül 26-28, Mersin, 83-91.
- Davies, G., Chun, R., Da Silva, R.V., Poper, S. (2003). *Corporate Reputation and Competitiveness*. Routledge, New York.
- Dean, J.W., Brandes, P., Dharwadkar, R. (1998). Organizational Cynicism, *Academy of Management Review*, 23(2):341-352.
- Dinçel, G. (2012). Kurumsal İtibar ile Örgütsel Kıvanç, Duygusal Bağlılık ve Örgütsel Vatandaşlık Davranışı Arasındaki İlişkilerin İncelenmesi: Bir Araştırma. Yayımlanmış Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Durmaz, M.G., Çıplak, B. (2021). Örgütsel gururun kavramsal ve kuramsal çerçevesi üzerine bir değerlendirme. *Management and Political Sciences Review*, 2(2): 1-33. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/mpsr/issue/60022/836410>.
- Durrah, O., Chaudhary, M., Garib, M. (2019). Organizational Cynicism and its Impact on Organizational Pride in Industrial Organizations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7): 1-16.
- Edelwich, J., Brodsky A. (1980) *Burnout: Stages of Disillusionment In The Helping Professions*, Human Sciences Press, New York.
- Erdost, H.E., Karacaoğlu, K., Reyhanoğlu, M. (2007). Örgütsel Sinizm Kavramı ve İlgili Ölçeklerin Türkiye'deki Bir

- Firmada Test Edilmesi. 15. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiriler Kitabı, Sakarya Üniversitesi, 514-524.
20. Ergin, C. (1993). Doktor ve hemşirelerde tükenmişlik ve Maslach tükenmişlik ölçeğinin uyarlanması. VII. Ulusal Psikoloji Kongresi Bilimsel Çalışmaları, Türk Psikologlar Derneği Yayını, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
 21. Fogarty, T.J., Singh, J., Rhoads, G.K.K., Moore, R. (2000). Antecedents and Consequences of Burnout in Accounting: Beyond the Role Stress Model. *Behavioral Research in Accounting*, 12: 32-67.
 22. Friesen, D., Sarros, J.C. (1989). Sources of burnout among educators. *Journal of Organizational Behavior*, 10(2): 179-188.
 23. Fombrun, C.J. (1996). *Reputation: Realizing Value from the Corporate Image*. Boston, USA: Harvard Business School Press.
 24. Fombrun C., Van Riel C. (1997). The Reputational Landscape. *Corporate Reputation Review*, 1(1): 5-13.
 25. Fombrun, C. J., Gardberg, N.A., Sever, J.M., (2000). The reputation quotient: a multi-stakeholder measure of corporate reputation. *The Journal of Brand Management*, 7(4): 241-255, <https://doi.org/10.1057/bm.2000.10>.
 26. Fornell, C., Larcker, D. (1981). Structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39-50.
 27. Gouthier, M.H.J., Rhein, M. (2011). Organizational pride and its positive effects on employee behavior. *Journal of Service Management*, 22(5): 633-649.
 28. Gürbüz, S., Şahin F. (2014). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri, Seçkin Yayıncılık.
 29. Hair, J.F., Hult, G.T.M., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2014). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling*, Sage, Thousand Oaks, CA, doi: 10.1108/EBR-10-2013-0128.
 30. Hair, J.F., Black, W.C., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., Tatham, R.L. (2010). *Multivariate data analysis (7th ed.)*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
 31. Hair, J., Hult, C., Ringle, C., Sarstedt, M. (2017). *A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Second Edition*. Los Angeles: Sage.
 32. Hart, D., Matsuba, M.K. (2007). The development of pride and moral life. In J.L. Tracy, R.W. Robins, J.P. Tangney (Eds.), *The self-conscious emotions: Theory and research*, Guilford Press (pp. 114-133).
 33. Helm, S. (2011). Employees Awareness of Their Impact on Corporate Reputation. *Journal of Business Research*, 64(7): 657-663.
 34. Henseler, J., Ringle, C.M., Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science*, 43(1): 115-135.
 35. Hobfoll, S.E. (1989). Conservation of Resources a New Attempt at Conceptualizing Stress. *American Psychologist*, 44(3): 513-524. <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>, erişim tarihi: 13.12.2021.
 36. İnce, N.B., Şahin, A.E. (2015). Maslach Tükenmişlik Envanteri-Eğitimci Formu 'nu Türkçe'ye Uyarlama Çalışması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 6(2): 385-399.
 37. James, M.S.L. (2005). Antecedents and consequences of cynicism in organizations: An examination of the potential positive and negative effects on school systems. The Florida State University College of Business, Spring Semester.
 38. Kalağan, G. (2009). Araştırma görevlilerinin örgütsel destek algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki. Akdeniz Üniversitesi, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi.
 39. Karacaoğlu, K., İnce, F. (2012). Brandes, Dharwadkar ve Dean'in (1999) Örgütsel Sinizm Ölçeği Türkçe Formunun Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması: Kayseri Organize Sanayi Bölgesi Örneği. *Business and Economics Research Journal*, Volume 3, Number 3: 77 – 92.
 40. Karaköse, T. (2007). *Kurumların DNA'sı ve İtibar Yönetimi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
 41. Mignonac, K., Herrbach, O., Archimi, C.S., Manville, C. (2018). Navigating ambivalence: Perceived organizational prestige-support discrepancy and its relation to employee cynicism and silence. *Journal of Management Studies*, 55(5): 837-872. <https://doi.org/10.1111/joms.12330>.
 42. Ng, T.W.H., Yam, K.C., Aguinis, H. (2019). Employee Perceptions of Corporate Social Responsibility: Effects on Pride, Embeddedness, and Turnover, *Personnel Psychology*, 72: 107-137.
 43. Kalağan, G. (2009). Araştırma görevlilerinin örgütsel destek algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Antalya.
 44. Kraemer, T., Gouthier, M.H.J. (2014). How organizational pride and emotional exhaustion explain turnover intentions in call centers: A multi-group analysis with gender and organizational tenure. *Journal of Service Management*, Vol. 25 No. 1, pp. 125-148. <https://doi.org/10.1108/JOSM-07-2013-0173>
 45. Kraemer, T., Weiger, W.H., Gouthier, M.H.J., Hammerschmidt, M. (2020). Toward a Theory of Spirals: The Dynamic Relationship Between Organizational Pride and Customer-Oriented Behavior. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48: 1095-1115.
 46. Lee, R.T., Ashforth, B. Lake E. (1993). A further examination of managerial burnout: toward an integrated model. *Journal of Organizational Behavior*, 14(1): 3-20.
 47. Mas-Machuca, M., Berbegal-Mirabent, J., Alegre, I. (2016). Work-life balance and its relationship with organizational pride and job satisfaction. *Journal of Managerial Psychology*. 31(2): 586-602.
 48. Maslach, C., Jackson, S.E. (1981). The Measurement of Experienced Burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2: 99- 113.
 49. Maslach, C., Jackson, S.E., Leiter, M.P., Schaufeli, W.B., Schwab, R.L. (1986). Maslach burnout inventory (Vol. 21: 3463-3464). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
 50. Maslach, C., Schaufeli, W., Leiter, M.P. (2001). Job Burnout. *Annual Review of Psychology*, 52: 397-422.
 51. Oo, E.Y., Jung, H., Park, I.J. (2018). Psychological Factors Linking Perceived CSR to OCB: The Role of Organizational Pride, Collectivism, and Person-Organization Fit. *Sustainability* 10(7): 1-16.
 52. Özgener, Ş., Öğüt, A., Kaplan, M. (2008). İşgören-İşveren İlişkilerinde Yeni Bir Paradigma: Örgütsel Sinizm. *Örgütsel Davranışta Seçme Konular, Organizasyonların Karanlık Yönleri ve Verimlilik Azaltıcı Davranışlar içinde.* (ed). M. Özdevecioğlu ve H. Karadal, (53-72), Ankara: İlke Yayınevi, ISBN: 978-605-5983-11-6.
 53. Ringle, C.M., Wende, S., Becker, J.M. (2015). *SmartPLS Release: 3*. Germany SmartPLS GmbH: Boenningstedt
 54. Rodgeron, T.E. (1994). *The Relation of Situation, Personality, and Religious Problem Solving in The Prediction of Burnout Among American Baptist Clergy*. Unpublished dissertation, Loyola College in Maryland, 19: 1-214.
 55. Sekaran, U. (1992). *Research Methods for Business – A Skill Building Approach*. (2nd Ed). United States of America: John Wiley and Sons, Inc.

56. Sur, Ö. (2010). Örgütsel sinizm: Eskişehir il büro çalışanları üzerine bir alan araştırması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
57. Torun, A. (1997). Stres ve tükenmişlik. Endüstri ve örgüt psikolojisi içinde, Ed. Suna Tevrüz, 2.Baskı, Türk Psikologlar Derneği ve Kalite Derneği Ortak Yayını, İstanbul.
58. Türk Dil Kurumu Sözlüğü, <https://sozluk.gov.tr/>, erişim tarihi: 29.11.2021.
59. Tracy, J.L., Robins, R.W. (2007). Emerging Insights in to the Nature and Function of Pride. *Current Directions in Psychological Science*, Vol.16, No. 3, 2007, s.147.
60. Turban, D.B., Cable, D.M. (2003). Firm reputation and applicant pool characteristics. *Journal of Organizational Behavior*, 24(6): 733-751.
61. Ülger, B. (2003). İşletmelerde iletişim ve halkla ilişkiler. Der Yayınları, ISBN: 9789753533133.
62. Vardarlıer, P., İncesu, E. (2021). Örgütsel adalet ve örgütsel sinizm ile ilgili tez çalışmalarının incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(40): 704-727. doi: 10.46928/iticusbe.742054.
63. Venning, R.L., Spradley, J.P. (1981). *The work/stress connection: how to cope with job burnout*. Boston, Mass.: Little, Brown.
64. Widyanti, R., Irhammi, G., Basuki, S.R. (2020). Organizational Justice and Organizational Pride to Achieve Job Satisfaction and Job Performance, *Journal of Southwest Jiaotong University*, 55(3): 1-13.
65. Yeşiltaş, M., Türkmen, F., Ayaz, N. (2011). Otel işletmelerinde algılanan örgütsel prestijinin örgütsel vatandaşlık davranışları üzerindeki etkileri. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 12(2): 171-18.



Environmentally Sensitive Management Approach Within the Scope of Carbon-Free Airport: The Case of Sivas Nuri Demirağ Airport

Kağan Cenk Mızrak^{1,a,*}, Serdar Kızılcan^{1,b}

¹Department of Transportation Services, Civil Aviation Vocational School Uşak University, Uşak, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 26/01/2022

Accepted: 09/06/2022

ABSTRACT

The aviation industry has been developing continuously from past to present. This development is not only limited to airplanes but is effective in all fields of aviation. In this context, the increase in the number of passengers and flight points has increased the importance of airports. These increases have led to various additional requirements at airports such as airport positioning, large grounds, large facilities and technological systems. In addition to the fact that airports play an important role in the economic and social development of the region where they are located, the effects of environmental pollution are increasing. Environmental pollution is not only regional; The fact that it causes long-term global environmental effects has made it necessary to control the activities within the airport. For this reason, in Türkiye, the General Directorate of State Airports Authority aims to control the possible effects of ongoing activities at airports on the environment, to leave a more livable world to the next generations with the measures taken against global warming and climate change, and to provide sustainable airport management. Because of this, the carbon-free airport Project was started. In this study, information is given about the "Carbon-Free Airport Project" and the applicable principles of the project are mentioned. For this purpose, Sivas Nuri Demirağ Airport was inspected, which is one of the few airports within the scope of this project in Türkiye, and suggestions were made in light of this information.

Keywords: Airport, Carbon-free airport, Environmentally sensitive management, Civil aviation

Karbonsuz Havalimanı" Kapsamında Çevreye Duyarlı Yönetim Anlayışı: Sivas Nuri Demirağ Havalimanı Örneği

Süreç

Geliş: 26/01/2022

Kabul: 09/06/2022

Öz

Havacılık sektörü, geçmişten günümüze sürekli gelişim göstermektedir. Bu gelişim sadece uçaklarla sınırlı kalmayıp, havacılığın her türlü alanında etkili olmaktadır. Bu bağlamda yolcu sayısının ve uçuş noktalarının artması, havalimanlarının da önemini arttırmıştır. Bu artışlar, havalimanı konumlandırması, büyük araziler, büyük tesisler ve teknolojik sistemler gibi havalimanlarında çeşitli ek gereksinimlere yol açmıştır. Havalimanlarının buldukları bölgenin ekonomik ve sosyal gelişiminde önemli rol oynamalarının yanı sıra çevre kirliliği etkileri de artmaktadır. Çevre kirliliğinin sadece bölgesel değil; uzun vadeli küresel çevre etkilerine de yol açması, havalimanı bünyesindeki faaliyetlerin kontrol altına alınmasını gerekli kılmıştır. Bu nedenle Türkiye’de, Devlet Hava Meydanları İşletmesi (DHMI) tarafından havalimanlarında devam eden faaliyetlerin çevreye verebileceği olası etkileri kontrol altına almak, küresel ısınma ve iklim değişikliğine karşı alınan önlemlerle sonraki nesillere daha yaşanabilir bir dünya bırakmak ve sürdürülebilir havalimanı işletmeciliğini sağlamak adına "Karbonsuz Havalimanı Projesi" başlatılmıştır. Bu çalışmada "Karbonsuz Havalimanı Projesi" hakkında bilgi verilmiş olup, projenin uygulama esaslarına değinilmiştir. Bu amaçla Türkiye’de bu proje kapsamındaki sayılı havalimanlarından biri olan Sivas Nuri Demirağ Havalimanı yetkililerinden bilgi toplanmış ve bu bilgiler ışığında önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Havalimanı, Karbonsuz Havalimanı, Çevreye Duyarlı Yönetim, Sivil Havacılık

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a kagancenkizrak@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-4447-2141> | serdar.kizilcan@usak.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0002-8209-2804>

How to Cite: Mızrak KC, Kızılcan S. (2022) Environmentally Sensitive Management Approach Within the Scope of Carbon-Free Airport: The Case of Sivas Nuri Demirağ Airport, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 623-634

Introduction

In recent years, problems such as rapid consumption of natural resources, climate change and global warming, with the increase in the world population, have seriously adversely affected societies. For this reason, carbon emission sources that cause global warming should be properly managed by relevant international organizations. In line with these developments, international and national organizations authorized in the aviation sector have also determined the standards and rules, and they continue to work within the scope of these standards and rules.

The Carbon-Free Airport Project, initiated by the General Directorate of State Airports Authority (DHMI) in Türkiye, has also been implemented in terms of protecting the environment, ensuring environmental balance, and minimizing the damage caused by airports to the environment. This project covers the environmental aspects and management processes resulting from the activities of the airport and/or terminal operators operated within the scope of the General Directorate of State Airports Authority and public-private cooperation, as well as the ground handling, maintenance, fuel and catering establishments that have individual facilities on the air side.

In this study, the airport sections and their environmental impacts were mentioned, information was given about the Carbon-Free Airport Project and the importance of the benefits of this project in terms of the environment was emphasized. In the last part of the study, information was given about the works related to the project at Sivas Nuri Demirağ Airport, which is included in this project.

Literature Review

Korul (2003) focused on the precautions to be taken while planning environmentally friendly airports in his study. At the airports, the place and importance of the environmental management system have been emphasized in the continuation of the necessary works in order to protect the environment with the understanding of social responsibility towards the environment they are in and to restore the ecological balance that has been disturbed as a result of its activities. In the study, it was stated that despite the increasing consumer awareness and the rapid spread of the environmental management system in developed countries, the importance of this issue has not yet been grasped in Türkiye. It has been determined that the ISO 14001 Environmental Management System has not yet been established at the airport open to international traffic. However, in order to meet the standards expected by the international aviation authorities, it has been concluded that the practices in this regard should also be developed at the airports in Türkiye.

The study by McNeill and Cancilla, (2008) revealed for the first time that triazoles can be detected in soils of small and medium-sized airports. In addition, the results show that the triazoles are present in the soil for up to one year

after the defrosting process has ended. Snow cleared from runways, taxiways, and de-icing areas often piles up in specific locations, and as the snow melts, triazoles are released into the soil along with the chemicals of other aircraft de-icing fluids. In areas with snowdrifts, the risk of groundwater contamination is greater as the triazoles will leach from the soils along with the meltwater. While it is important to understand the environmental impacts of large airports, the results from this study suggest that small airports can also have an impact on triazole levels in the environment (McNeill and Cancilla, 2008).

Akpunar (2013), in his graduate study, gave information about Green Airports, which is one of the applications that will make a significant contribution to the management and reduction of carbon emissions from aviation, and emphasized the importance of the benefits of this project both in terms of airport operations and the environment. In the last part of this thesis, the carbon emission values of 34 airports in Türkiye in 2013 are three heating, electricity, carbon emissions due to the use of generators, carbon emissions due to the use of motor vehicles, carbon emission values due to the use of aircraft and backup power unit. The values in these groups were estimated by using a nonlinear regression model with the number of passengers, cargo amount, number of aircraft and terminal area values belonging to the same year. It has been obtained that the greenhouse gas emission value due to heating, electricity and generator use is explained by the defined independent variables and nonlinear regression equation at the rate of 92,7%. Using the same method, it has been observed that the greenhouse gas emission due to the use of motor vehicles is explained at the rate of 98%, and the greenhouse gas emission due to the use of aircraft and backup power units is explained as 100%.

Türkoğlu (2014) aimed to examine the environmental effects of Nevşehir Cappadocia Airport in terms of noise, emission and waste management within the scope of the "Green Airport Project" in his graduate study. In addition, in this study, suggestions are presented for Cappadocia Airport to receive the title of "Green Airport". In order to examine the effect of noise on the airport environment, noise measurements were made in Tuzköy Town and Gülşehir districts located near Nevşehir Cappadocia Airport, and these measurements were evaluated according to the legislation. It has been observed that the measurements made in the daytime and evening do not exceed the limit values in the legislation, but it has been determined that the limit values will be exceeded in case of night flights to the airport.

Gönen (2018), in his study, talked about the studies on civil aviation and the environment by giving examples from the world and Türkiye. From this point of view, it is aimed to contribute to those who are interested in the subject by making explanations about what should be done within the scope of the Green Airport Project and the Green Organization certificate. The works carried out by Istanbul Sabiha Gökçen International Airport, which

was awarded the title of "Green Organization" by completing the Green Airport Project studies, were evaluated in terms of being an example and helpful for those who are interested.

In the study of Taghizadeh et al. (2019), the emission of pollutants that occur during take-off and landing of aircraft was calculated and the effect of meteorological parameters on the emission and distribution at Imam Khomeini International Airport and Mehrabad Airport was estimated. For the evaluation of aircraft emissions, flight data of both airports between 2011 and 2016 were used and total emissions were calculated. In 2015, the highest total emission rate at Imam Khomeini International Airport was accepted as 4259,12 tons/year. In 2016, it showed that the highest total emission rate was accepted as 2718,47 tons/year at Mehrabad Airport. The results showed that Mehrabad Airport, which has more flights than Imam Khomeini International Airport, produces lower emissions. In addition, due to the wind direction blowing from west to east at these airports, the east side of these airports has been exposed to more pollution.

The aim of the study by Harley et al. (2020) is to explore the range of environmental practices used at small European airports and identify the factors affecting their adoption. Findings from online surveys of 413 small airports reveal that the most widely adopted environmental practices relate to noise reduction and waste management. Privately owned airports have generally engaged in more environmental practices than publicly owned ones. In the study, consumer pressure, regulatory interventions, and airport size positively affect the adoption of environmental practices; Technological complexity, perceived relative advantage and human resource constraints have been found to negatively affect the adoption of environmental practices. In the article, it is stated that in order to reduce the environmental impact of the growing airport operations, it would be beneficial to make suggestions to encourage greater participation in environmental practices and to adopt environmental practices to policy makers.

The study by Sebastian and Louis (2021), which conducted an overall review of airport waste management systems, observed that although some airports generate as much waste as a small city, there is limited literature on waste management at airports. In the study, which took into account many small, medium, and large airports, it was observed that despite the increase in passenger volume, many large airports successfully transitioned to zero waste projects and there are airports that dispose of 75% of their waste in landfills. It has been observed that a significant part of the wastes generated at the airports discussed in the study is composed of general mixed wastes, paper wastes, and organic wastes. This study identified several challenges related to sustainable waste management, such as the role of stakeholders, regional policy, the impact of regulations, and the challenges of using the circular economy. The article identified the need to re-evaluate existing waste management systems in terms of the quantity and

characteristics of the waste stream. Most systems do not have intermediate storage facilities to cope with a sudden increase in waste quantities (Sebastian and Louis, 2021).

Development of Airports in the World and in Türkiye

An airport is a place consisting of one or more runways for passenger and freight transport activities by aircraft, facilities, and technical support needed to provide services related to ground operations (Güner and Gülay, 2018).

The term airport is defined in the Turkish Civil Aviation Law No. 2920 as "Places with facilities specially prepared for the take-off and landing of aircraft on land and on water, suitable for meeting the maintenance and other needs of aircraft, and taking and delivering passengers and cargo." It is defined as Among the airports open to civil traffic in our country, operated by DHMI, the squares open to domestic and international traffic are "airports"; Domestic and non-scheduled international flights and squares open only to domestic flights were defined as "airports". However, in 2012, it was decided to change the name of all squares in our country to the airport. The term "airport" used in the international community includes the concepts of airport and aerodrome (Auzef, 2021).

Airports are one of the basic elements of the process defined as air transportation. Air transportation is a system consisting of aircraft operators, airports, and units that provide all kinds of infrastructure, support, and complementary services related to air navigation for the safe and effective air transport of people, other living things, and goods. The role of airports in the operation of this system is to physically bring all system elements together and to ensure the uninterrupted flow of the process. In other words, airports are the heart of air transport (Kuyucak Şengür, 2017).

In the USA, which is the leader in the birth and development of the air transportation sector, the concept of an airport could not be mentioned during the first flight trials in the early 1900s. Wide and flat areas were used for aircraft landing and take-off. In 1918, the first scheduled airmail service was started and the construction of the passenger terminals began in the 1920s; The construction of the landing strip with compressed filling material coincides with the 1930s. In real terms, airports were planned and built during the air transport industry's infancy, from the mid-1920s to the end of the 1930s. Over time, these airports have turned into more complex structures. With the increase in demand, the introduction of new technologies for capacity has also changed and improved airport structures and functions (Auzef, 2021).

With the development of international air transport, after the 1960s, new airports began to be established instead of facilities with insufficient capacity, most of which were built for military purposes or too old to be used. These newly established airports are mostly located outside the cities (Zamanov, 2017).

Airports are structures that constantly evolve and change over time. This change and development are mostly related to political and economic developments as

well as being related to technology. Especially after the liberalization and privatization of the aviation sector, major changes have occurred in airports. Among the important factors affecting airport development between 1975-1992 are possible terrorism and risk of illegal acts, privatization of airports, increased liberalization of air transport and environmental problems other than airport developments (Kazda and Caves, 2007).

In parallel with the start of aviation activities in Türkiye, the construction of airports came to the fore, and the first airports were shaped to serve this purpose, within the framework of aviation activities planned for military purposes. From the date the first airport was built in our country to the present day, many airports have been built in a period of close to a century. In this context, Türkiye's first airport is Yeşilköy Airport, which was opened in Istanbul Yeşilköy in 1912 and forms the basis of today's Atatürk Airport (Bakırçı, 2012).

After the 1930s, the number of airports started to increase gradually, after Istanbul and Ankara, Izmir and Adana (1937), Afyon, Elazığ, Van (1943), then Sivas, Erzurum, Diyarbakır, Konya, Kayseri, Malatya Antalya, Gaziantep, İskenderun, Urfa (1944), Samsun (1945) and Bursa (1946) airports were built, and the number of airports increased to 19 in 1947 (Taşlıgil, 1997).

International flights are carried out at 37 of the 58 civil airports operating in the country. 18 of them are also used for military purposes. There are also 18 airports in the country that are only used for military purposes(<https://tr.wikipedia.org/>).

Factors such as the increasing population and the development of air transport have increased the number of airports and caused the capacity of existing airports in big cities to grow. Istanbul Airport, one of the largest airports in the world, started to serve in 2018.

Airport Sections

Airports are large and complex structures that carry out different activities together. There are many departments at airports to carry out these activities. These sections are divided into two as air side and the land side.

Air Side

They are the areas used by planes to land, take off and make their movements on the ground. Areas where access is controlled, including runways, aprons, taxiways, adjacent areas and, in certain cases, buildings used for direct flight activity (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Runway; These are the areas prepared for the landing and take-off of aircraft and determined in the form of a rectangle (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021). An airport may have more than one runway so that flight activities are not disrupted in all weather and traffic conditions.

Apron; They are defined areas for passenger, mail, and cargo loading-unloading, refueling, maintenance, and parking purposes of aircraft (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Taxiway; They are the roads created to ensure the movement of aircraft on the ground and used to connect one point of the airport to another yollardır (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Aircraft Parking; Specific areas on an apron intended to be used for parking an aircraft (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Hangar; They are generally large buildings used for the maintenance and repair of aircraft or for their preservation (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Air Navigation Units; Used for air navigation; landing site, lights, meteorological equipment, communication devices, and all electrical/electronic equipment (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

On the airside, apart from the units listed above, there are fuel oil facilities, rescue and first aid facilities, meteorology stations, special facilities belonging to enterprises, and electricity and heating buildings.

Land Side

It is the part of the airport outside the air side, starting from the main entrance roads control point, which includes terminal buildings, all other structures, and usable or vacant areas that are not directly involved in flight operations at an airport. The primary purpose of the land side is to ensure the passage of passengers and luggage to the aircraft (Dhmi Havacılık Terimleri Sözlüğü, 2021).

Environmental Impacts of Airports

Although airports make great social and economic contributions to the region they are located, they also have negative effects on the environment. As in every sector, sensitivity towards the environment has started to increase in the aviation sector and studies on its environmental effects have begun to emerge.

Although land transportation has the greatest impact on environmental pollution, it is stated that air transportation will play an important role in environmental management in the future. Especially, with the enlightenment of people living in settlements close to airports about the negative effects of airport activities on the environment, airports compare with pressures to reduce their environmental impacts. Legislation as a result of pressure tries to impose various environmental taxes and operational restrictions and raise standards. Environmental management models should be developed that will increase the quality of life of people on a regional and global scale and minimize the environmental impacts of airports (Korul, 2003).

Noise Pollution

Noise is one of the most important factors that reduce people's quality of life. Airports also negatively affect the environment due to noise, and there are various noise factors in airports. These are:

***Aircraft Noise:** The noise caused by airplane landings and take-offs is the most important environmental impact of airports, as it is easily perceived and has the fastest effect on people. Aircraft noise is most likely to occur during take-off, where the most power is expended. Aircraft noise causes effects such as sleep disorders, loss

of concentration, and deterioration of mental health (Türkoğlu, 2014).

***Noise Caused by Airport Ground Activities:** Ground services are services such as unloading and loading of passengers, cargo and mail, fuel and oil supply, air conditioning, aircraft line maintenance, catering service, pushback services, and the vehicles used in these services during the process from the arrival of the aircraft to the departure from the airport also cause noise. In addition, vehicles used for aircraft maintenance cause water and air pollution as well as noise pollution (Korul, 2003).

***Noise Caused by Airport Construction Works:** Construction vehicles and vehicles used in the construction work for the construction of a new airport or the expansion of the existing airport are also among the main sources of noise.

***Noise of Vehicles Used for Transportation to the Airport:** Another source of noise at airports is the transportation vehicles that provide transportation to the airport. The fact that the residential areas where traffic flows in the access to the airport are dense residential areas increases the rate of being affected by this noise (Gökdalay, 2008).

Air Pollution

Factors that cause air pollution at airports are aircraft take-offs and movements on the ground, aircraft refueling systems, power generation, office buildings, ground handling vehicles, and road traffic in and around the airport. Generators, paving operations, fuel distribution operations, and construction activities also contribute to increased air quality-related emissions. Aircraft emissions in the form of nitrous oxide and carbon monoxide in the immediate vicinity of airports contribute to local air quality problems. Despite relatively low levels, airport emissions are increasingly causing respiratory health problems among the local population (Shgm,2010).

Water Pollution

Activities at the airport can affect surface and groundwater quality. For example, chemicals discharged from airports can contaminate water sources and reduce water quality. Substances such as jet fuel can be lethal to plants and fish, albeit at levels as low as one part per million. In addition, chemicals used in the maintenance of aircraft and vehicles, as well as fire training activities, can cause water pollution (ICAO,2021).

Waste Products

The volume of waste in many industrialized countries has increased significantly in recent years, accompanied by an increase in the amount of environmentally harmful substances. In the light of these developments, airline companies and airports see better waste management as an important problem.

***Category I (Toxins)**

Toxins cannot be naturally degraded by the environment and must be treated before disposal. Handling of toxins must comply with national regulations.

The main sources of airline companies and airport waste in category 1 at airports are (Shgm,2010):

- Fuels and oils consumed by airplanes.
- Apron fuel delivery equipment.
- Maintenance hangars and workshops.
- Apron vehicles.
- Air bridge lubricants.
- Refrigeration plants.
- Airport power stations.
- Aircraft oil delivery vehicles.

***Category II (Biodegradables)**

Biodegradable chemicals can be naturally degraded by the environment, and do not pose a hazard to the environment if they are disposed of in a controlled manner. In addition, the legislation regarding the volume and rate discarded should be taken into account. The main sources of airline companies and airport waste in category 2 at airports are:

- Waste water and sewage.
- Food waste.

Impact on Natural Life

Operational activities at the airport harm both the animals living in that area and the vegetation. Airports cause frighten and migration of animals with many effects such as noise and air pollution. The area used in the construction of the airport causes changes in the vegetation, migration of animals, and deterioration of the ecological balance. The airport may also have an impact on nearby coastal resources, rivers, wetlands, floodplains and farmland (Dursun and Aksoy, 2017).

Impact on Public Health

In recent years, results have been obtained that exposure to aircraft noise can pose a danger to human health. Accordingly, exposure to airplane or road traffic noise triggers diseases such as high blood pressure, heart attack, atherosclerosis, and stroke. Increased stress with exposure to noise can cause physiological stress reactions in the individual. Figure 1 shows cardiovascular diseases caused by exposure to environmental noise (Babisch, 2014).

Carbon-Free Project

The Carbon-Free Airport Project aims to provide sustainable airport management by applying the conditions determined by the national legislation and airport authority on the use of natural resources, air pollution control, noise, waste, wastewater, and chemical use in order to control the environmental effects of the activities carried out at the airports. This project covers the environmental aspects and management processes that arise as a result of the activities of the airport operators, ground handling, maintenance, fuel, and catering establishments that have facilities on the air side

of the airport and the facilities deemed necessary by the airport operator (DHMI, 2021).

It provides guidance on carrying out the carbon management process at the airport and achieving accreditation at different project levels through the Airport Carbon Accreditation Program prepared by the Airports Council International (ACI). Thus, the airport gains public acceptance and recognition. The overall aim of the program is to provide validation of the improved performance of carbon and energy management and to encourage the development of management practices that support the principles of carbon neutralization (Dube, 2021).

ACI Europe supports member airports to reduce their carbon footprints for solutions to climate change. This program has been designed in partnership between ACI Europe and WSP. It enables the carbon management process to be carried out at the airport, and by achieving accreditation at different project levels, public acceptance and recognition will be gained. As the first step, the carbon footprint is calculated. In the next stages, it continues until carbon balancing. The airport that succeeds in carbon offsetting is rewarded with the highest level of participation (Nam, 2019).

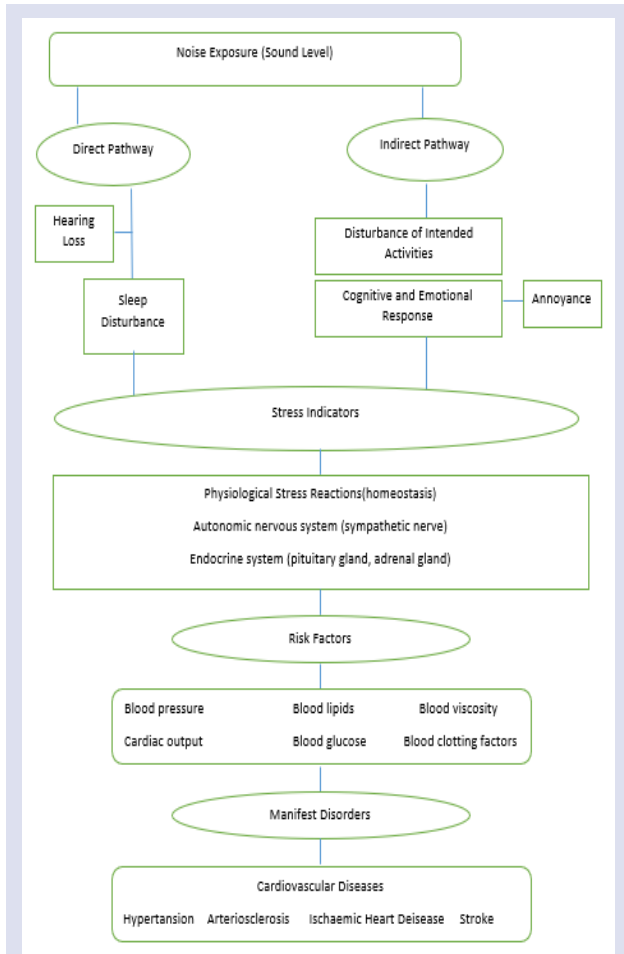


Figure 1. Pathways from environmental noise exposure to cardiovascular disease Babisch, W. (2014).

Şekil 1. Çevresel gürültüye maruz kalmaktan kardiyovasküler hastalığa giden yollar Babisch, W. (2014).

Carbon Free Airport Project Implementation Principles

Carbon Management

Carbon management refers to the determination of the carbon emissions that are or may arise as a result of the activities of the businesses within the scope, the creation of the carbon inventory report, and the creation of plans and targets for the reduction or even neutralization of carbon emissions, and the implementation of practices in this direction.

Creating the Carbon Emissions Report

At this stage, the emission sources of Scope 1 (carbon emission from sources directly controlled by the enterprise) and Scope 2 (carbon emission generated during the production of electricity, heat, or steam consumed by the enterprise outsourced) within the boundaries of the enterprise are determined. For these sources, annual carbon emissions are calculated by collecting data from the previous year and a carbon inventory report is created (DHMI,2022).

Carbon Reduction

- A policy for carbon reduction should be determined,
- Appropriate procedures should be established,
- To implement these procedures, a Carbon Management Committee should be established,
- A plan for carbon reduction should be established,
- Targets should be determined within this plan,
- Efforts should be made to achieve these goals.

The Carbon Management Committee, which is formed with the participation of stakeholders under the coordination of the airport operator, should meet at least once a year, report on the above issues, and follow up (DHMI,2022).

Optimization

Scope 3 emissions (carbon emissions from GHG sources owned or controlled by other entities as a result of the operations' activities) should also be considered at this stage. In addition, the carbon emissions of the stakeholders should be added to the calculations within Scope 1 and Scope 2.

Neutralization

For Scope 1 and Scope 2, carbon emissions should be neutralized after the conditions in the first 3 phases are met.

Application

In all airports whose terminals are operated within the scope of public-private cooperation, an application should be made to the Airport Carbon Accreditation (ACA) program carried out by Airport Council International (ACI) by including the project scope under the coordination of the terminal operator, and the requirements of the above 4 stages must be fulfilled.

At airports where DHMI is the terminal operator, carbon inventory report creation and carbon reduction stages are carried out. Airports that will apply to ACA by fulfilling the optimization and neutralization stages are determined by DHMI. The fees to be paid during the application and certification process are paid by the

relevant airport/terminal operator and then distributed to the companies or organizations included in the scope in proportion to the emission amount (DHMI,2022).

Waste Management

Waste management is one of the most important environmental issues in that it includes issues such as reducing waste in the environment where it is generated, separating it according to its characteristics, collecting and transporting it to temporary storage areas, and bringing it into the recycling process and ensuring its control.

Businesses should determine the waste types and waste codes of all wastes generated as a result of their activities and collect their wastes separately at the source in a way that will not pose a risk to air, soil, plants, animals, people, and will not cause discomfort through the noise, vibration, and odor. In addition, the following issues specific to waste types should also be taken into account when they are related to the operations of the enterprise (SHGM,2019):

- Collecting waste oils separately according to their categories in tanks/containers with the phrase "Waste Oil",
- For the accumulation of vegetable waste oils, the use of watertight, corrosion-resistant inner and outer surfaces and collection containers with the phrase "vegetable waste oil" on them,
- In the collection of medical wastes; Resistant to tearing, puncture, explosion, and transportation, large enough to be seen on it, with the black "International Biohazard" emblem on both sides and "Attention! Use of red plastic bags bearing the phrase "Medical Waste",
- It is the temporary storage of hazardous wastes (waste oils, electrical and electronic wastes, waste batteries, etc. other types of waste) for a maximum of 6 months, and non-hazardous wastes (packaging wastes classified as non-hazardous, etc.) for a maximum of 12 months.

Wastewater Management

Wastewater generated as a result of the activities of the enterprises should be managed in accordance with the environmental legislation. Enterprises that deliver their wastewater to a wastewater infrastructure facility belonging to the relevant municipality must have a connection permit. Enterprises that purify their wastewater and discharge it to the receiving environment must have a valid environmental permit or temporary activity certificate covering the issue of wastewater. Accordingly, the necessary wastewater analysis should be done within the legal period. For waste oils and wastewater mixed with vegetable waste oils, oil trap systems should be used before they are discharged to the sewer. The maintenance of these systems should be carried out at least every 3 months and recorded in the Waste Oil Trap Control Form (DHMI, 2022).

Management of De-icing / Preventive Activities

An area where de-icing/preventive activities are carried out should be created in order to meet the following requirements;

- To ensure the drainage or collection of liquids/substances resulting from activities,
- It will prevent the collected liquids/materials from mixing with the waste water drainage and treatment system, the soil, or the rainwater collection system and will allow the separation of rainwater, sand, oil, and similar materials by physical methods as much as possible,
- In the areas where deicing/preventive activities will be carried out, there will be instructions explaining the application, the areas where liquids collect will be clearly visible and marked in a way that cannot be erased (SHGM,2019).

Chemical Management

Businesses should prepare a Chemical Inventory List for all the chemicals they use. Safety Data Sheets for the chemicals used in the business should be kept in the storage areas and the chemicals should be stored under appropriate conditions.

Air Pollution Management

By the environmental legislation, flue gas analyses should be performed by accredited institutions and the analysis results should provide limited value. In case of exceeding the limit values, necessary measures should be taken. According to the regulation, how long it takes for those who use liquid, solid, and gaseous fuels to have an analysis can be specified here. Exhaust emission measurements of vehicles traveling outside the airport borders should be done and a certificate of conformity should be obtained. Vehicles operating with environmentally friendly technology (electrical energy) should be used instead of fossil fuel-powered vehicles in all indoor environments.

The Regulation on Control of Industrial Air Pollution for enterprises that have emergency power systems (not operated continuously, put into operation due to any malfunction or a power cut and taken out of operation after the disappearance of these situations and used for a minimum of 500 hours a year) that are used entirely in emergencies. must comply with emissions standards (DHMI,2022).

Noise Management

Noise measurements should be made by airport operators within the framework of the provisions of the Regulation on the Evaluation and Management of Environmental Noise, and noise maps should be prepared. If noise action plans have been prepared by the relevant municipality for the airports for which the noise map has been prepared and the obligations to be fulfilled by the airport operator are defined in the action plan, these obligations should be fulfilled. Other obligations specified in the Regulation on the Evaluation and Management of Environmental Noise must be fulfilled by airport operators. For example, A noise monitoring and measurement system should be established at airports

with more than 50000 flights per year, and necessary measures should be taken for activities/regions where noise emissions exceed the limit values. Environmental noise levels should be determined for noise emissions from activities carried out by maintenance organizations (SHGM,2019).

Education

Environmental awareness and awareness training should be given to the personnel working at the airport and it should be recorded. This training covers energy efficiency, carbon management, natural resource use, zero waste management, etc. should contain titles.

Social Responsibility

Organizations operating at airports should be encouraged to participate in social responsibility projects aimed at raising public awareness of the environment, within their means.

Audit

The stakeholders determined by the airport operator should be audited at least once a year within the scope of the Carbon-Free Airport Project and should be recorded with the Audit Questionnaire. The airport operator should also perform its inspection once a year with the internal inspection mechanism it will establish (DHMI,2022).

Silent Terminal Project

With the increasing number of passengers in recent years, within the scope of the application initiated to reduce the increasing announcement pollution at the airports; In the announcements made at the airports, taking into account the ease of access of the passengers to the aircraft, unnecessary announcements are not made (DHMI,2021).

Methodology

This research was created in a qualitative design. In qualitative research methods, events and phenomena are observed in their natural environment. Since qualitative research methods are sensitive to understanding and recognizing the natural environment in which the research takes place, and to explaining its effects on the results, it provides the opportunity to reveal educational facts in a multidimensional way. At the same time, these aspects, add richness to educational research (Creswell, 1998).

Before starting this article, detailed information about the "Green Airport" and "Carbon-Free Airport Project" was obtained from the written sources of local and international authorities in the civil aviation sector. In the light of these resources, questions were prepared to direct the authorized person or persons to learn how the project was carried out at an airport within the scope of the project, the activities implemented and the measures taken.

In this study, the work done at Sivas Nuri Demirağ Airport, which has been awarded the title of "Carbon-Free Airport Project", is evaluated. An e-mail was sent to the airport authorities in order to obtain detailed information on the subject. Authorized personnel from the airport

contacted us and said that the airport environmental officer could help us. After the meetings with the environmental officer, an appointment was made with him. On 13 December 2021, he went to the airport and had a face-to-face interview. The questions prepared in advance were answered by the environmental officer. The written recording was kept and a voice recorder was used during the interview.

Findings

Question: What are the goals of Sivas Nuri Demirağ Airport as an environmentally sensitive management approach?

Answer: Sivas Nuri Demirağ Airport is one of the first airports to receive a certificate within the scope of the "Carbon-Free Airport Project" of the State Airports Authority. In order to maintain the title of "Carbon-Free Airport", the airport and the businesses operating at the airport continue to fulfill the criteria. As an environmentally sensitive airport with its practices, this airport aims to protect and increase the quality of life of its employees and passengers.

Question: Are there personnel responsible for the execution of the "Carbon-Free Airport Project"?

Answer: As the airport environmental officer, I am responsible for the execution of the project and I am in coordination with all units related to the process.

Question: What documents does this airport have within the scope of environmental legislation? Can you give information about these documents?

Answer: These certificates are "Zero Waste Certificate", " Engine Oil Change Point Certificate" and " Waste Water Environmental Permit"

**Zero Waste Certificate:* The Zero Waste Project was established in 2017 by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change with the aim of preventing waste, using resources more efficiently, preventing or minimizing waste generation by reviewing the reasons for waste generation, and collecting waste separately at its source and ensuring recycling. It is a document given to airports that fulfill the requirements.

**Engine Oil Change Point Certificate:* It is the document given to fuel stations, services, public institutions and organizations, municipalities, mining businesses, and other engine oil change companies if they fulfill the necessary qualifications.

The institution or business that receives the Engine Oil Change Point Certificate must perform the following steps, respectively:

- If engine oil is changed in more than one location/branch belonging to the same institution or business, a separate document application is made for each location/branch,
- The information (stock information) of the waste motor oils in the institution/enterprise is entered,
- Notifications about vehicles with engine oil changes are made instantly and regularly,

- The document containing the engine oil change information is instantly shared with the vehicle owner, physically or digitally (such as e-mail, message applications),
- Waste motor oils are temporarily stored in the waste temporary storage area for appropriate periods and conditions,
- Waste motor oils must be delivered to the organization authorized by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change or to waste oil refining facilities that have been authorized to collect from the ministry.

**Waste Water Environmental Permit:* Some airports discharge their wastewater to the wastewater infrastructure facility of the relevant municipality. Some airports treat their wastewater in the Wastewater Treatment Plant and discharge them to the receiving environment. In both cases, an environmental permit is required.

Question: What kind of work do you have on waste management?

Answer: The establishment of a waste management system is important in terms of reducing the costs necessary to eliminate environmental pollution. We determine what we will do for waste prevention and reduction, and we deliver the necessary equipment for the separate collection and transportation of wastes to the relevant points. We report our work and its results. At our airport, scrap wastes are stored in temporary storage areas created in accordance with the legislation in a way that will not harm the air, soil, and water. Waste oils are collected under appropriate conditions in the temporary waste storage area to use different tanks/containers for each category and are sent for recycling or disposal through companies licensed by the Ministry of Environment, Urbanization and Climate Change within the period specified in the legislation.

Question: What are your activities related to Air Pollution Management?

Answer: Exhaust emission measurement is carried out for motor vehicles at the airport. In order to prove that the rules in the Air Pollution Regulation are complied with, we have our activities approved by real and legal persons with a certificate of authority. We aim to use stationary electric ground power units to reduce the emission of air pollutants and noise emissions caused by the use of ground power units at the airport.

Question: What precautions do you take against life-threatening dangers such as global warming and climate change?

Answer: We create our management system in accordance with the relevant legislation regarding the calculation of greenhouse gas emissions, we calculate greenhouse gases every year and save the data. We perform verification from an accredited company within the scope of greenhouse gas and sectoral criteria. In addition, all data is processed into the Integrated Environmental Information System, which includes the applications of chemical and environmental legislation.

Question: Do you have any studies about recycling at the airport?

Answer: Recyclable wastes such as paper and plastic are collected separately from other wastes and recycled through licensed facilities. Waste batteries are delivered to businesses or related places that distribute and sell battery products. Waste accumulators, on the other hand, are delivered to the temporary storage areas created by the operators of the vehicle maintenance-repair areas against a deposit fee. Waste accumulators can be kept on a sealed floor in the temporary waste storage for no more than 90 days.

Question: What are the procedures for end-of-life materials or spare parts?

Answer: End-of-life materials (waste tires) are collected in temporary waste storage areas and given to companies licensed by the relevant ministry free of charge.

Question: Is energy saving at the airport?

Answer: Building electricity consumption is reduced by using photocell systems and energy-efficient light bulbs in buildings. Building water consumption is reduced by using photocell armatures in sinks in buildings.

Question: What are the studies carried out to prevent leaks at the airport?

Answer: Periodic inspection activities are carried out in fuel supply companies in order to prevent leaks that may occur during fuel storage activities. The businesses within the scope take the necessary measures to minimize the negative effects that may be caused by leaks and spills that may occur during their activities. Absorbent materials and cleaning equipment are kept ready in the area where the activity is carried out, in case of leakage or spillage despite the precautions taken. In case of use of absorbent materials in leaks and spills, absorbent materials that have come into contact with leaks and spills are collected, stored, and delivered to a licensed waste carrier or disposer in accordance with the Hazardous Waste Control Regulation.

Question: What other activities do you do within the scope of this project?

Answer: We keep our environmental pollution prevention programs and programs such as zero waste management constantly updated and revise them when necessary.

Conclusion and Recommendations

The number of businesses that fulfill their duties in protecting the environment is increasing around the world. Demands from consumers about the environment also lead businesses to be more sensitive to the environment. In order not to lag behind the change, businesses also develop an environmentally sensitive management approach, taking into account the demands in this direction. In the aviation sector, airport activities that negatively affect the environment in a regional and even global sense should also be controlled.

Within the scope of the "Airport Carbon Accreditation (ACA) Program" carried out by the Airports Council International (ACI), 16 airports in Türkiye have been awarded the International Airport Carbon Accreditation Certificate. The fact that the total number of airports operated across the country is 56 shows us that the number of accredited airports is low. Sivas Nuri Demirağ Airport has become one of the exemplary airports with the work it has done within the scope of this project.

Nowadays, when environmental pollution has reached serious dimensions, airports that have not yet taken action should also fulfill the criteria as soon as possible and be included in the Carbon-Free Airport Project. It is important for airports to use energy and natural resources efficiently and sustainably, to produce products and services with low energy consumption, to minimize environmentally harmful wastes, and reduce their negative effects on the environment.

To improve, it would be beneficial for accredited airports to compare their internal performances with those of other accredited airports and act in line with the indicators. On the other hand, a more effective follow-up system can be established by working with environmental consultancy companies throughout the country within the framework of legislation. Finally, for the Carbon-Free Airport Project to be implemented at airports in the most effective and fastest way, the concept of sustainable development should be embraced by both business partners and employees, and the public.

Extended Summary

The aviation industry has been developing continuously from past to present. This development is not only limited to airplanes but is effective in all fields of aviation. In this context, the increase in the number of passengers and flight points has increased the importance of airports. These increases have led to various additional requirements at airports such as airport positioning, large grounds, large facilities, and technological systems. In addition to the fact that airports play an important role in the economic and social development of the region where they are located, the effects of environmental pollution are increasing. Due to the increasing number of settlements around airports and the increase in commercial air transport, air pollution in the environment has become an important problem for local governments. Environmental pollution is not only regional; The fact that it causes long-term global environmental effects has made it necessary to control the activities within the airport. The interest in environmental issues around the world has increased due to the increase in global warming and the widening of the opening in the ozone layer, especially after the increase in greenhouse gas emissions caused by developed countries. In this context, efforts to prevent climate change and its harms on a global scale are based on the Kyoto Protocol, which entered into force in 2005 under the leadership of the United Nations Organization and with the participation of developed countries.

Türkiye, within the framework of the European Union harmonization process, makes its regulations on the environment and similar issues based on European Union norms.

For this reason, in Türkiye, the General Directorate of State Airports Authority aims to control the possible effects of ongoing activities at airports on the environment, to leave a more livable world to the next generations with the measures taken against global warming and climate change, and to provide sustainable airport management. Because of this, the carbon-free airport Project was started. Although airports make great social and economic contributions to the region they are located, they also have negative effects on the environment. As in every sector, sensitivity towards the environment has started to increase in the aviation sector and studies on its environmental effects have begun to emerge.

Although land transportation has the greatest impact on environmental pollution, it is stated that air transportation will play an important role in environmental management in the future. Especially, with the enlightenment of people living in settlements close to airports about the negative effects of airport activities on the environment, airports compare with pressures to reduce their environmental impacts. Environmental management models should be developed that will increase the quality of life of people on a regional and global scale and minimize the environmental impacts of airports. Environmental effects of airports; noise, waste, air pollution, water pollution, and its effects on public health and natural life.

Considering the implementation principles of the carbon-free airport project; there are carbon management, carbon emission report creation, neutralization, optimization and application stages. The number of airports within the scope of carbon-free airports in Türkiye is 16. These are: Sivas Nuri Demirağ Airport, Gaziantep Airport, Erzincan Yıldırım Akbulut Airport, Kahramanmaraş Airport, Bursa Yenişehir Airport, Şırnak Şerafettin Elçi Airport, Adıyaman Airport, Erzurum Airport, Çanakkale Airport, Balıkesir Koca Seyit Airport, Sinop Airport, Kapadokya Airport, İzmir Adnan Menderes Airport, Antalya Airport, Ankara Esenboğa Airport and Muğla Milas Bodrum Airport.

Sivas Nuri Demirağ Airport within the scope of this project; is one of the first airports to receive a certificate. As an environmentally sensitive airport with its practices, this airport aims to protect and increase the quality of life of its employees and passengers. A face-to-face interview was conducted with the airport environmental officer to obtain information about the works carried out within the scope of the carbon-free airport at this airport. The questions prepared in advance were answered by the environmental officer. According to the information obtained during the meeting, the waste oils at the airport are collected under appropriate conditions in a way that different tanks/containers will be used for each category in the storage area and sent for recycling or disposed of within the period specified in the legislation. Exhaust emission measurement is carried out for motor vehicles at the airport. It is aimed to use stationary electric ground

power units to reduce the emission of air pollutants and noise emissions caused by the use of ground power units at the airport. In accordance with the relevant legislation, a management system is established for the calculation of greenhouse gas emissions, and the greenhouse gas calculation is made every year and the data is recorded. All data is processed into the Integrated Environmental Information System, which includes the applications of chemical and environmental legislation. Recyclable wastes such as paper and plastic are collected separately from other wastes and recycled through licensed facilities. Waste batteries are delivered to businesses or related places that distribute and sell battery products. Waste accumulators, on the other hand, are delivered to the temporary storage areas created by the operators of the vehicle maintenance-repair areas against a deposit fee. End-of-life materials such as waste tires are collected in temporary waste storage areas and given to licensed companies free of charge. Building electricity consumption is reduced by using photocell systems and energy-efficient light bulbs in buildings. Building water consumption is reduced by using photocell armatures in sinks in buildings. Periodic inspection activities are carried out in fuel supply companies to prevent leaks that may occur during fuel storage activities. The businesses within the scope take the necessary measures to minimize the negative effects that may be caused by leaks and spills that may occur during their activities. Programs such as environmental pollution prevention programs and zero-waste management are constantly updated and revised.

As a result, the number of businesses that fulfill their responsibilities in protecting the environment are increasing around the world. Demands from consumers about the environment also lead businesses to be more sensitive to the environment. In order not to fall behind the change, businesses develop an environmentally sensitive management approach by taking into account the demands in this direction. In the aviation sector, airport activities that negatively affect the environment in a regional and even global sense should also be controlled. Nowadays, when environmental pollution has reached serious dimensions, airports that have not yet taken action should also fulfill the criteria as soon as possible and be included in the Carbon-Free Airport Project. To improve, it would be beneficial for accredited airports to compare their internal performances with those of other accredited airports and act in line with the indicators. On the other hand, a more effective follow-up system can be established by working with environmental consultancy companies throughout the country within the framework of legislation. Finally, sustainable development must be embraced by business partners, employees, and the public to implement the Carbon-Free Airport Project quickly and effectively.

References

1. Akpunar, İ. (2015). Yeşil Havaalanı Kriterleri Kapsamında Türkiye'deki Karbon Emisyonunun Tahmini, Yüksek Lisans Tezi, Türk Hava Kurumu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Anabilim Dalı İşletme Programı, Ankara
2. Auzef, (2021). http://auzefkitap.istanbul.edu.tr/kitap/sivilhava_ao/havalimaniyonetimi.pdf
3. Babisch, W. (2014). Updated Exposure-Response Relationship Between Road Traffic Noise and Coronary Heart Diseases: A Meta-Analysis. *Noise and Health*, 16: 1-9.
4. Bakırcı, M. (2012). Ulaşım Coğrafyası Açısından Türkiye'de Havayolu Ulaşımının Tarihsel Gelişimi ve Mevcut Yapısı, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 25: 340-377.
5. Creswell, J.W. (1998). *Qualitative Inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications
6. DHMİ, (2022). *Karbonsuz Havalimanı Projesi Uygulama Esasları*
7. Dube, K. (2021). Climate Action at International Airports: An Analysis of the Airport Carbon Accreditation Programme. In *Sustainable Development Goals for Society Vol. 2* (pp. 237-251). Springer, Cham.
8. Dursun, Ö.O., Aksoy, C. (2017). Havaalanlarının Çevresel Etkileri, *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 53: 361-371.
9. Gökdalay, M.H. (2008). Havaalanlarının Performans Analizinde Bulanık Çok Ölçütlü Karar Verme Yaklaşımı, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği Anabilim Dalı, Ulaştırma Mühendisliği, İstanbul.
10. Gönen, İ. (2018). Sivil Havacılık Sektöründe Yeşil İşletme Çalışmaları, *Proceedings of the International Congress on Business and Marketing*, Maltepe University, İstanbul,
11. Güner, S., Gülay, İ. (2018). Havalimanı işletmeciliği ve Türkiye'de Havalimanlarının Mülkiyet Yapısı, *Ulakbilge*, 29(6): 1327-1348.
12. Harley, G., Timmis, A., Budd, L. (2020), Factors affecting environmental practice adoption at small European airports: An investigation, 88.
13. Kazda, A., Caves, R. (2015). *Airport Design and Operation*. (3rd Edition) Emerald, U.K.
14. Korul, V. (2003). Havaalanı Çevre Yönetim Sistemi, *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Volume 3/1: 99-120.
15. Kuyucak Ş.F. (2017). Havaalanı işletmeciliğinde Yeni Eğilimler: Türkiye Üzerine Bir Değerlendirme. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 4(13): 751-766.
16. McNeill, K.S., Cancilla, D.A. (2008). Detection of Triazole Deicing Additives in Soil Samples from Airports with Low, Mid and Large Volume Aircraft Deicing Activities, *Bull Environ Contam Toxicol*, 82: 265-269.
17. Nam, V.H. (2019). Green Sustainable Airports: The Deployment of Renewable Energy at Vietnam Airports. Is that Feasible? *Journal of Mechanical Engineering Research and Developments*, 61-65.
18. Sebastian, R.M., Louis, J. (2021). Understanding Waste Management at Airports: A Study on Current Practices and Challenges Based on Literature Review, *Renewable, and Sustainable Energy Reviews*, 147.
19. Shgm (2010). Havaalanlarında Çevresel Etkiler, Sivil Havacılık Genel Müdürlüğü Yayınları Havaalanları Daire Başkanlığı, 1.Baskı, HAD/T-11.
20. Taşlıgil, N. (1997). Türkiye'de Hava Ulaşımının Gelişimi. *Marmara Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü. Öneri Dergisi*. 7(2): 89-97.
21. Taghizadeh, S.A., Shafabakhsh, G.H., Ağayan, I. (2019). Evaluation of Aircraft Emission at Imam Khomeini International Airport and Mehrabad International Airport, *International Journal of Environmental Science and Technology*, 16: 6587-6598.
22. Türkoğlu, F. (2014). Nevşehir Havalimanı Çevresel Etkilerinin "Yeşil Havaalanı Projesi" Kapsamında İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Makine Anabilim Dalı, Kırıkkale.

23. Zamanov, A. (2017). Designing the Airport City: An International Perspective, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Doğal ve Uygulamalı Bilimler Enstitüsü, Ankara.
24. https://tr.wikipedia.org/wiki/T%C3%BCrkiye%27deki_havalanlar%C4%B1_listesi (Erişim Tarihi: 25.05.2022)
25. <https://www.dhmi.gov.tr/Documents/HavacilikTerimleriSozlugu/DHMi-Havacilik-Terimleri-Sozlugu.pdf?csf=1&e=NZP5QB> (Erişim tarihi: 10.12.2021)
26. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Havalimani/Agri/karbonsuzHavalimaniProjesi.aspx> (Erişim tarihi: 13.12.2021)
27. <https://www.dhmi.gov.tr/Sayfalar/Isletme/CevreBasMuhendisligi.aspx> (Erişim tarihi: 16.12.2021)
28. <https://www.icao.int/environmental-protection/Documents/Water%20management%20at%20airports.pdf> (Erişim tarihi: 12.12.2021)
29. http://web.shgm.gov.tr/documents/sivilhavacilik/files/pdf/kurumsal/projeler/Yesil_Havaalani_Projesi_sektorel_kriterler.PDF Yayın tarihi: 15.04.2019 (Erişim tarihi: 19.12.2021)
30. <https://istanbul.csb.gov.tr/motor-yagi-degisim-izin-belgesi-haber-256737> Yayın tarihi: 28.12.2020 (Erişim tarihi: 02.01.2022)



The Success of Freemium Business Model: Multiple Case Studies of Industry Leaders

Emine Başak Tavman

¹Department of Business Administration, Faculty of Economics, Administrative and Social Sciences, Işık University, İstanbul, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 27/01/2022

Accepted: 04/04/2022

ABSTRACT

Freemium is a concept that emerged with the combination of the terms "free" and "premium", where free and premium versions are offered together. The freemium business model has been widely used in online markets recently. Today, many digital businesses implement the freemium business model, in which paid and free versions are offered together. However, there is a limited perspective on the success of the freemium business model. The purpose of this article is to highlight the key points of being successful in the digital world with the freemium business model. In the study, the main strategies that enable an online organization to run a successful freemium business model are explained with the canvas business model and the 4V business model framework. In this regard, multiple case studies were conducted on online digital companies (LinkedIn, Youtube, Spotify, and Google Drive) that managed to develop a sustainable freemium model. Studies examining the freemium business model are limited in the literature. The current study aims to expand the current understanding of the freemium business model, help online companies evaluate whether the freemium business model is suitable for them, and develop strategies to develop and maintain a successful freemium business model. Research findings reveal that differentiated product offerings and growth strategies are the cornerstones of the freemium business model. Expanding the user base, maintaining the balance between free and paid versions, investing in innovation, strategic partnerships, interaction with social networks, gaining insight from users, and internationalization are critical for the sustainability of the freemium business model. Finally, value propositions must be perceived well by the customer to increase customer loyalty.

Keywords: Freemium, Freemium business model, Business model canvas

Freemium İş Modelinin Başarısı: Endüstri Liderlerinin Çoklu Vaka Çalışması

Süreç

Geliş: 27/01/2022

Kabul: 04/04/2022

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

Öz

Freemium, ücretsiz ve premium sürümlerin bir arada sunulduğu "free" ve "premium" terimlerinin birleşimi ile ortaya çıkmış bir kavramdır. Freemium iş modeli, son zamanlarda çevrimiçi pazarlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Günümüzde birçok dijital işletme ücretli ve ücretsiz sürümlerin bir arada sunulduğu freemium iş modelini uygulamaktadır. Ancak freemium iş modelinin başarısı hakkında kısıtlı bir bakış açısı bulunmaktadır. Bu makalenin amacı, dijital dünyada freemium iş modeli ile başarılı olmanın kilit noktalarını vurgulamaktır. Çalışmada, dijital bir işletmenin başarılı bir freemium iş modeli uygulamasını sağlayan temel stratejileri canvas iş modeli ve 4V iş modeli çerçevesi ile açıklanmaktadır. Bu doğrultuda, sürdürülebilir bir freemium modeli geliştirmeyi başaran çevrimiçi sektörde faaliyet gösteren dijital şirketler (LinkedIn, Youtube, Spotify ve Google Drive) üzerinden çoklu vaka çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Literatürde freemium iş modelini inceleyen çalışmaların kısıtlı olduğu görülmektedir. Mevcut çalışma, freemium iş modelinin sınırlı anlayışını genişletmeyi, çevrimiçi şirketlerin freemium iş modelinin kendileri için uygun olup olmadığını değerlendirmelerine ve başarılı bir freemium iş modeli geliştirmek ve sürdürmek için stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmayı hedeflemektedir. Araştırma bulguları, farklılaştırılmış ürün teklifleri ve büyüme stratejisinin freemium iş modelinin temel taşı olduğunu ortaya koymaktadır. Kullanıcı tabanını genişletmek, ücretsiz ve ücretli sürümler arasındaki dengenin korunması, inovasyona yatırım, stratejik iş ortaklıkları, sosyal ağlar ile etkileşim, kullanıcılardan iç görü elde etme ve uluslararasılaşma, freemium iş modelinin sürdürülebilir olabilmesi için kritik önem taşımaktadır. Son olarak, müşteri sadakatinin artırılması için değer tekliflerinin müşteri tarafından iyi algılanması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Freemium, Freemium iş modeli, Canvas iş modeli

^a Mail basak.tavman@isikun.edu.tr ORCID 0000-0002-2544-9467

How to Cite: Tavman E.B. (2022) The Success of Freemium Business Model: Multiple Case Studies of Industry Leaders, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 635-642

Giriş

Dijital teknolojilerin gelişmesi, 'freemium' ürünleri ve iş modelleri dahil olmak üzere yenilikçi tüketim davranışlarını, pazarlarını ve iş modellerini ortaya çıkarmıştır (Niculescu ve Wu, 2014). İş modeli, işletmenin müşteriye sağladığı değeri belirleyebilmesine ve sunduğu bu değerden gelir elde edebilmesine yardımcı bir araçtır (Teece, 2010: 173). Freemium iş modeli, yeterli sayıda müşteriyi daha gelişmiş bir sürüm için ödeme yapmaya ikna etmek amacıyla bir ürün veya hizmetin temel sürümünün ücretsiz olarak sunulmasını içermektedir (Anderson, 2009). Profesyonel ağ hizmeti sağlayıcısı LinkedIn, video odaklı sosyal ağ sitesi Youtube, müzik akışı hizmeti Spotify ve dosya depolama hizmeti Google Drive, freemium iş modelini başarıyla uygulayan çevrimiçi dijital şirketlerdendir. Bu çalışmanın amacı freemium iş modelleriyle başarı sağlayan şirketlerin stratejilerini ortaya koymaktır. Çalışma, girişimcilerin ve yöneticilerin freemium iş modeline dayalı çevrimiçi bir dijital şirket kurarken dikkate almaları gereken stratejileri ortaya koymayı hedeflemektedir. Kanvas iş modeli, özellikle teknoloji tabanlı firmalar için yaratım süreçlerinin değerini netleştirmek amacıyla yaygın kullanılan bir analiz yöntemidir (Andries ve Debackere, 2007). Bu doğrultuda, kanvas iş modeli ve 4V iş modeli çerçevesi temel alınarak başarılı freemium iş modelleri incelenerek çoklu vaka çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, freemium iş modelini kullanan çevrimiçi şirketlerin pazarlama stratejileri ve kullanıcılarına değer odaklı bir iş modeli sunmalarının faydaları vurgulanmaya çalışılmıştır.

Literatür Taraması

İş Modeli

İş modeli, işletmedeki faaliyetlerin yerine getirilmesinde rol alan unsurların görevlerini ve işletme gelirlerinin nereden sağlanacağını belirtmektedir (Timmers, 1998). Osterwalder ve Pigneur (2010), iş modelini bir işletmenin nasıl değer yaratıp, dağıtacağını ve yakalayacağını tasvir olarak tanımlamaktadır. İş modeli, bir kuruluşun değer yaratma ve değer elde etme potansiyelini etkilemesinin yanı sıra (Amit ve Zott, 2001) kurumsal başarının önemli bir bileşenidir (Chesbrough, 2010). Osterwalder ve Pigneur (2010), iş modelini değer önerisi, temel kaynaklar, müşteri ilişkileri, müşteri segmentleri, temel ortaklar, temel faaliyetler, kanallar, gelir akışı ve maliyet yapısı olmak üzere dokuz alt başlıkta incelemiştir. Timmers (1998), bir iş modelinin ürün akışı, hizmet akışı ve bilgi akışı tarafından oluşturulan sistem yapısı olduğunu ileri sürmüştür. Sistem yapısı katılımcıları ve rolleri, sistem yapısının gelir kaynaklarını ve katılımcıların potansiyel faydalarını göstermektedir. Bu nedenle, bir iş modeli değeri özel olarak belirtmeye, pazar bölümlendirmesini doğrulamaya, kurumsal değer zinciri yapısını tanımlamaya, maliyet yapısını ve potansiyel gelirleri tahmin etmeye ve değer önerisini tanımlayıp, rekabet stratejisi oluşturmaya yardımcı olmaktadır (Chesbrough, 2010). Birçok girişimci iş stratejileri belirlemenin ötesinde bir iş modeline sahip olmanın

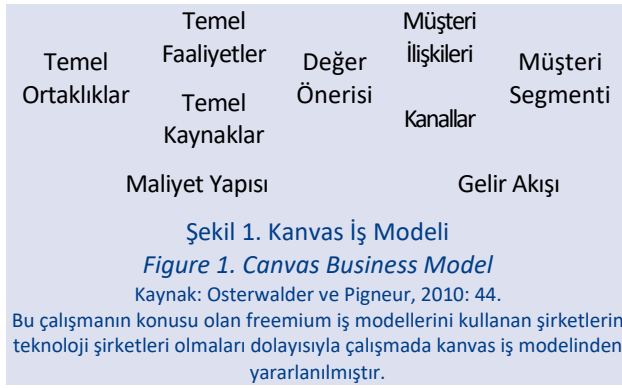
sağlayacağı rekabet üstünlüklerinin farkına varmıştır. Teknolojik ilerlemelerin etkisiyle farklılaşan iş modeli kavramı ile ilgili literatürde birçok sınıflandırma yer almaktadır. Freemium iş modeli, özellikle teknoloji tabanlı firmalar tarafından kullanılan baskın bir model olması sebebiyle iş modeli literatüründe öne çıkmaktadır. Freemium'u iş modeli bağlamında inceleyen çalışmalar (Amit ve Zott, 2001; Kumar, 2014; Pauwels ve Weiss, 2008) freemium iş modelinin özelliklerini ve başarısının altında yatan faktörleri incelemiştir.

Freemium İş Modeli

"Freemium" kavramı "free" ve "premium" terimlerinin birleşmesinden meydana gelmiştir (Wagner ve ark., 2014). Freemium, bir iş modelinin temel işlevlere sahip ürünleri ücretsiz olarak sunup, ek işlevler sunulan sürüm için abonelik ücreti alınan bir iş modelidir (Anderson, 2009). Freemium iş modelinde hizmet sağlayıcı temel sürümü ücretsiz olarak sunmaktan kaynaklanan maliyetleri reklamlar ile finanse etmektedir. Günümüzde LinkedIn, Dropbox, Zoom ve Spotify gibi birçok dijital şirket freemium iş modelini kullanmaktadır. Freemium modelinde hizmet sağlayıcının ödeme yapan kullanıcıları elde tutma ve ödeme yapmayan kullanıcıları ödeme yapan müşterilere dönüştürebilmesi kritik bir başarı faktörüdür (Kumar, 2014). Dijitalleşmenin ivme kazanması, çevrimiçi hizmetlerin, uygulamaların ve oyunların geliştirilmesi nispeten ucuz hale gelmeye başlamıştır. Bu sayede, ücretsiz giriş fiyatlandırmasının diğer hizmetlere kıyasla rekabet avantajı sağlaması freemium iş modelinin giderek daha fazla kullanılmaya başlanmasına neden olmuştur. Freemium iş modelinin temeli, ücretsiz giriş fiyatlandırması ile büyük bir müşteri tabanı elde etmek ve sonrasında onları premium içerik için ödeme yapacak daha küçük bir kullanıcı grubuna dönüştürmeye dayanmaktadır (Anderson, 2010; Oestreicher-Singer ve Zalmanson, 2013).

Birçok araştırmacı tüketicilere farklı fiyatlandırma seçenekleri sunan hibrit bir gelir modeli olması nedeniyle freemium iş modelinin tek bir modelden daha iyi bir seçim olduğunu belirtmiştir (Fan, Kumar ve Whinston, 2007; Kumar ve Sethi, 2009; Prasad, Mahajan ve Bronnenbergd, 2003).

Alanyazında freemium iş modeli iki ayrı perspektifte ele alınmıştır. İlki, freemium kavramını bir gelir modeli olarak ele alırken, ikincisi tüketici davranışlarına odaklanarak, tüketicilerin freemium ürün veya hizmetleri kullanım ve satın alma niyetlerini incelemiştir. Freemium iş modelini gelir modeli perspektifinden ele alınan çalışmalar; ücretsiz ürünün premium ürün veya hizmet üzerindeki etkisini (Bawa ve Shoemaker, 2004; Gallagher ve Wang, 2002; Jiang ve Sarkar, 2009), markalama stratejisi (Evans, 2016) ve satın alımlar (Jiang ve Sarkar, 2009) üzerindeki etkisini, freemium iş modelinin özelliklerini (Pujol, 2010; Pulkkanen ve Seppänen, 2012) ve freemium stratejisini (Günzel ve Holm 2017; Kumar, 2014) incelemiştir.



Çizelge 1. 4V İş Modeli Çerçevesi

Table 1. 4V Business Model Framework

Değer Teklifi	Değer Yaratma
Bir firmanın ürün veya hizmet özellikleri (ör. Ek özellikler, yenilik vb.)	Değer teklifini yaratmak ve sunmak için kaynakların, yetkinliklerin, faaliyetlerin, süreçlerin ve diğer firmalarla ortaklıkların gerçekleştirilmesi
Değer Teslimi	Değer Yakalama
Firmanın değer teklifini sunduğu müşteri segmentlerine ulaşmak için çeşitli araçlar ve kanallar ile ilişkiler kurması	Şirketin gelir modeli ve maliyet yapısı yoluyla değer teklifinden gelir elde etmesi

Kanvas İş Modeli

Kanvas iş modeli, yenilikçi iş modeli stratejilerini yaratma, geliştirme ve uygulama sürecini kolaylaştıran bir çerçevedir (Osterwalder, Pigneur, 2010). Kanvas iş modelinin lider teknoloji tabanlı şirketler tarafından kullanılması ve son yıllarda girişimcilerin en sık kullandıkları iş modeli olması modeli diğer iş modellerinden farklılaştırmaktadır. Kanvas iş modeli dokuz alt boyuttan meydana gelmektedir. Bunlar: temel ortaklar, temel faaliyetler, temel kaynaklar, değer önerisi, müşteri ilişkileri, müşteri segmentleri, kanallar, maliyet yapısı ve gelir akışlarıdır.

Müşteri Segmenti

Müşteri segmentleri, şirketin ürün veya hizmetini satmak istediği farklı müşteri gruplarıdır. Freemium iş modelinde, iki tür müşteri segmenti bulunmaktadır. En büyük kullanıcı segmenti, genellikle kullanıcı tabanının yaklaşık olarak %95'ini oluşturan ürünün ücretsiz kullanıcılarıdır. En küçük müşteri segmenti ise, ürün için ödeme yapan kullanıcı tabanıdır (Anderson, 2009; Osterwalder ve Pigneur, 2010). Freemium iş modelinde ücretsiz sürümün amacı büyük ölçekli bir potansiyel sağlamaktır. Temel özelliklere sahip ücretsiz ürün ne kadar çok kişi tarafından kullanılırsa, premium ürünü satın almak için o kadar fazla kişi istekli olacaktır. Freemium iş modelinin başarısı kullanıcıların ücretsizden premium sürüme geçmelerine yani dönüşüm oranına bağlıdır (Seufert, 2014).

Değer Önerisi

İş planının odak noktasını değer önerisi oluşturmaktadır. Osterwalder ve Pigneur'a (2010) göre değer önerisi "belirli bir müşteri segmenti için değer yaratan ürün ve hizmet paketi" dir. Freemium modeli için değer teklifi ücretsiz temel teklif ve ücretli premium teklifin sunulmasıdır. Temel sürüm ücretsiz olarak sunulup, ek faydaları olan premium sürüm için abonelik ücreti alınmaktadır. Ücretsiz ürün, kısa sürede müşteri tabanını arttırmak için sunulmaktadır. Şirket ücretsiz kullanıcıların premium'a geçmesiyle gelir elde etmektedir. Dolayısıyla, freemium modeli için kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik değer teklifi sunmak kritik önem taşımaktadır (Picquendaele, 2016: 12). Temel teklif çok karmaşıksa, kullanıcılar premium sürüm için ödeme yapmak istemezler. Öte yandan, temel teklif premium sürüme ödeme yapma niyetini yaratacak kadar yeterince çekici değilse, model gelir yaratamayacak ve başarısız olacaktır. Freemium iş modelini uygulamak isteyen bir şirket, temel teklifin çekiciliği ile premium teklifin karlılığı arasındaki optimizasyona dikkat etmelidir (Seufert, 2014).

Kanallar

Platform ana kaynak görevi görmektedir. Değer önerileri, belirlenen hedef kitleye dağıtım ve satış kanalları ile müşterilere teslim edilmektedir. Ne kadar fazla dağıtım kanalı mevcutsa, kullanıcı tabanının genişlemesi de o kadar olası olmaktadır. Ürün dijital olduğunda platformlardaki dağıtım ve tedarik, kullanıcıların ölçeğinin katlanarak büyümesini sağlayacak ve böylece geniş kitlelere mümkün olduğunca kolay ve hızlı erişebilecektir. Çok sayıda olası kanal, kullanıcı tabanının büyümesini destekleyecek freemium modelinin başarı faktörlerinden biridir (Seufert, 2014).

Gelir Akışı

Gelir akışı, müşterilere sunulan değer önerileri ile elde edilmektedir. Gelir kaynakları, ücretsiz temel hizmetler ve ücretli premium hizmetlerden gelmektedir. Gelir elde etme, kullanıcı ücretli sürüm için ödeme yapmaya karar verdiğinde gerçekleşir. Bunun için ilk olarak, kullanıcının ilgisi ürünün değerini ürünün maliyetinden daha yüksek olarak algılayacak şekilde olmalıdır. İkincisi, kullanıcının ürünü karşılayacak bütçeye sahip olması gerekmektedir. Freemium iş modelinin başarılı olabilmesi için, kullanıcı tabanının yaklaşık %5'inin premium sürüme geçmesi gerekmektedir. Ücretli kullanıcılar, ücretsiz kullanıcıları sübvansede etmektedir (Anderson, 2009; Seufert, 2014).

Temel Ortaklıklar

Hedef kitleye ulaşmak için hangi kuruluşlar ile ortaklık yapılacağı önemlidir (Holm, Günzel ve Ulhøi, 2013). İşletmeler çoğu zaman ortaklıklar yardımıyla ek kaynaklara ulaşmaktadır. Freemium iş modelinde özellikle yeni teknolojilere ulaşabilmek için şirket birleşmeleriyle ortaklıklar yapılmaktadır.

Temel Faaliyetler

İşletmenin hayatta kalabilmesi için gerçekleştirmesi gereken faaliyetlerdir. Şirketin sunacağı değer önerilerinin hayata geçirebilmesi için yapması gereken öncelikli işlerdir (Holm, Günzel ve Ulhøi, 2013).

Çizelge 2. LinkedIn, Youtube, Spotify ve Google Drive'in Freemium İş Modeli Analizi

Table 2. Freemium Business Model Analysis of LinkedIn, Youtube, Spotify and Google Drive

İş Modeli	LinkedIn	Youtube	Spotify	Google Drive
Değer Teklifi	Ücretli kullanıcılar gelişmiş teknik ve işlevsel özellikler elde ederler	Ücretli kullanıcılar, reklamsız video izleme ve diğer uygulamalar açıkken ya da ekran kilitliken oynatmaya devam etme ve video indirme özellikleri elde ederler	Ücretli kullanıcılar, reklamsız ve çevrimdışı müzik dinleme ve şarkı atlama ve indirme özellikleri elde ederler	Ücretli kullanıcılar gelişmiş depolama sınırları ve gelişmiş özellikler elde ederler
Değer Yaratma	Platform geliştirme, Sosyal ağlar ile entegrasyon, Özellik geliştirme ve yenilikçi ürün geliştirmeleri			
Değer Teslimi	Hedef kitle pazarı, Web ve uygulamalar aracılığıyla kendi dijital dağıtım kanalları, Kendi kanalları (web ve mobil uygulamalar) ve çoklu ortak kanalları aracılığıyla toplu pazarlama			
Değer Yakalama	İşe alım organizasyonlarından, Premium müşterilerden, işverenlerden, şirket reklamlarından elde edilen gelirler	Premium müşterilerden, reklam verenlerden ve içerik sağlayıcılardan elde edilen gelirler	Premium müşterilerden, reklam verenlerden ve içerik sağlayıcılardan elde edilen gelirler	Ticari ve bireysel müşterilerden elde edilen gelirler

Temel Kaynaklar

Değer önerilerini hayata geçirmek ve temel faaliyetleri yerine getirebilmek için gerekli olan kaynaklardır. Temel kaynaklar, kanvas iş modelinde bulunan diğer unsurları sunmak ve dağıtmak için gereklidir. Freemium iş modelinin başarısı için bu kaynakların korunması ve sürdürülebilir olması gerekmektedir (Holm, Günzel ve Ulhøi, 2013).

Maliyet Yapısı

Maliyet yapısı, bir şirketin hedef kitlesine değer önerilerini sunabilmesi için harcanması gereken tüm masrafları içermektedir. Kanvas iş modelinde var olan diğer öğeler maliyet yapısı ile değerlendirilmektedir. Maliyet yapısı rekabet avantajını arttıracak şekilde düzenlenmelidir. Freemium iş modelinde sunulan teklifin bir kısmının ücretsiz olması, ürünün marjinal maliyetlerini sifıra yaklaştırmaktadır. Bu özelliğe sahip olmayan şirketler maliyetlerini yönetmekte zorluk yaşayarak, genellikle ücretsiz bir denemeye geçmeye veya ücretsiz teklifi tamamen kaldırmaya karar verirler (Kumar, 2014; Osterwalder ve Pigneur, 2010; Seufert, 2014).

Müşteri İlişkileri

Müşteri ilişkileri, bir şirketin tüketiciyi elinde tutmasının en önemli yoludur. Müşteri ilişkileri, müşteri memnuniyeti ve sadakati oluşturarak şirketin sürdürülebilir olmasını sağlamaktadır. Freemium iş modelinde kullanıcı toplulukları ağ etkileri açısından önem taşımaktadır. Çoğu freemium tabanlı şirket, ağ etkilerini artırmak için kullanıcı topluluklarına güvenmektedir. Bu topluluklar, kullanıcı tabanı genişleterek ağ etkilerini güçlendirmektedir. Kullanıcıların diğer kullanıcıları ağızdan ağıza iletişim ile premium sürüm için ödeme yapmaya ikna etmeleri için ürünle etkileşimde bulunmaları önem taşımaktadır (Kumar, 2014; Lee ve ark., 2015).

4V İş Modeli Çerçevesi

4V iş modeli çerçevesi, bir şirketin iş modelinin birbirine bağlı dört temel unsurdan (değer önerisi, değer

yaratma, değer teslimi ve değer yakalama) oluştuğunu öne sürmektedir (Holm, Günzel ve Ulhøi, 2013). 4V, İngilizce 'value' (değer) kelimesinden meydana gelmektedir. Sırasıyla değer teklifi (value proposition), değer yaratma (value creation), değer teslimi (value delivery) ve değer yakalama (value capture) unsurlarının birleşiminden oluşmaktadır.

4V çerçevesi, Baden-Fuller ve Haefliger (2013) tarafından ortaya konan iş modeli çerçevesi ile yakından ilişkilidir ve diğer iş modeli çalışmalarından (Baden-Fuller ve Mangematin, 2013; Gassmann ve ark., 2015; Teece, 2010) türetilmiştir. 4V çerçevesinin ana avantajı, bir şirketin stratejik düzeyi hakkında bilgi edinilmesini kolaylaştırmasıdır.

Yöntem

Freemium iş modelini kullanan şirketlerin stratejilerini ortaya çıkarmak amacıyla araştırma yöntemi olarak çoklu vaka çalışması tercih edilmiştir. Çoklu vaka çalışması, vakalar arasındaki farklılıkları ve benzerlikleri anlamaya odaklanan bir araştırma stratejisidir (Baxter ve Jack, 2008; Yin, 2009). Çoklu vaka çalışmaları sonucu ortaya çıkan bulgular daha güçlü ve güvenilirdir (Baxter ve Jack, 2008). Dyer ve Wilkins (1991), tek bir vaka çalışmasına kıyasla çoklu vaka çalışmasından daha doğru iç görüş elde edildiğini ifade etmiştir. Çalışmanın amacı nedeniyle, freemium iş modeli hakkında derinlemesine iç görüş sağlamaya olanak sunan amaçlı örnekleme stratejisi (Patton, 2002) benimsenmiştir. Çoklu vaka çalışması için LinkedIn, Youtube, Spotify ve Google Drive vakaları seçilmiştir. Vakalar faaliyet sürelerine ve fiyatlandırma kriterlerine göre belirlenmiştir. Seçilen şirketlerin hepsi en az beş senedir piyasada faaliyet göstermektedir. Faaliyet süresi, ücretsiz sürümlerin şirket büyümesi üzerindeki etkisini ortaya koymak için belirlenmiştir. Çoklu vaka çalışmasında seçilen şirketlerin tümü yalnızca freemium fiyatlandırma uygulamaktadır. Ürünün temel sürümü

ücretsiz olarak, premium sürümü ise belirli bir abonelik ücreti karşılığında sunulmaktadır. Çoklu vaka çalışması için seçilen şirketlerin bilgileri aşağıdaki gibidir:

LinkedIn

LinkedIn 2002 yılında kurulan çevrimiçi ortamda profesyonel ağlar oluşturma, bunlarla bağlantı kurma ve iş fırsatları bulma olanağı sağlayan bir iş ağı hizmetidir. Dünya genelinde 774 milyondan fazla üyesi bulunmaktadır.

Youtube

Youtube video hizmeti sunmaktadır. Temel sürümünde videolar, reklamlar ile kesintiye uğramaktadır. Premium kullanıcıları reklamsız video izleme ve diğer uygulamalar açıkken ya da ekran kilitliken video oynatmaya devam etme ve indirme özelliklerinden faydalanmaktadır.

Spotify

2006 yılında kurulan bir dijital müzik akış hizmetidir. Spotify, 381 milyon kullanıcıya 187 ülkede hizmet vermektedir.

Google Drive

Google Drive, Google tarafından sağlanan bir bulut dosya depolama hizmetidir. Ücretsiz olarak sabit düzeyde bir bulut depolama alanı ve bir aboneliğe dayalı olarak daha büyük miktarlarda depolama hizmeti sunmaktadır. Temel sürümü, dosyaları sunucuda 15 GB'a kadar kaydetmeye olanak tanımaktadır. Daha fazla depolama alanı için ödeme yapılması gerekmektedir.

Bulgular

İncelenen çoklu vakalarda, 4V çerçevesinde tanımlandığı şekliyle değer önerisi, tipik olarak şirketin kendi ve ortaklarının dijital kanalları aracılığıyla dağıtılan dijital bir üründür. Ürünle etkileşim, dijital bir cihaz aracılığıyla çoğunlukla çevrimiçi ve bazen çevrimdışı gerçekleşmektedir. Çevrimiçi şirketler, değer teklifini sunmak için uygun bir altyapı ve platform oluşturmakta ve ürünlerini genellikle çeşitli sosyal ağlar ile entegre etmektedir. Tüketiciler ile etkileşim çevrimiçi ortamda gerçekleşmektedir. Şirketlerin hepsi ödeme yapan müşterilerden gelir toplayarak değer elde etmektedir. Çoklu vakaların bulguları, 4V çerçevesi kullanılarak Çizelge 2'de özetlenmiştir.

Farklı başarı faktörleri göz önüne alındığında, freemium modelini etkileyen faktörlerin birbirleri ile ilişkili olduğu görülmektedir. Geniş bir kullanıcı tabanı, kullanıcıların davranışları hakkında daha doğru bilgiler verilmesine yardımcı olarak, şirketin ücretsiz ve premium ürünün özellikleri arasındaki farklılıkları ayarlamasını sağlamaktadır. Başarılı bir freemium modeli kullanıcı tabanının genişlemesine yol açmaktadır.

Vaka analizi bulguları, başarılı freemium şirketlerinin stratejilerini sürekli yenilik ve pazar geliştirme üzerine kurduklarını ortaya koymaktadır. Büyüme faktörü, freemium şirketlerinin piyasada devam etmelerine neden olmaktadır. Bu nedenle, çevrimiçi alanda freemium üzerinde rekabet etmeyi seçerken, yöneticilerin kullanıcı istek ve ihtiyaçlarına yönelik bir ücretsiz ürün

sunmalarının yanı sıra geniş bir kullanıcı tabanını garanti altına alması gerekmektedir (Picquendaale, 2016).

Özetlemek gerekirse freemium iş modelini benimseyen şirketlerin aşağıdaki stratejileri göz önünde bulundurdıkları görülmektedir:

- Kullanıcı tabanını genişletmek: Freemium iş modelinde, ücretsiz kullanıcıları ödeme yapan müşterilere dönüşmesi yani dönüşüm oranı şirketlerin başarısı için kritik öneme sahiptir. Bu nedenle, şirketler sürdürülebilir olmak ve gelir sağlayabilmek için geniş bir kullanıcı tabanına sahip olmayı hedeflemektedir.
- Ücretsiz ve premium sürüm teklifinin sürdürülmesi: Freemium iş modeli ile başarılı olmak için çevrimiçi dijital şirketler, ücretsiz ve premium kullanıcılara sundukları değer tekliflerini sürekli geliştirmektedir. Daha iyi bir kullanıcı arayüzü, ek yeni özellikler, diğer uygulamalar ile birlikte kullanım, daha fazla boş alan, vb. gibi değer teklifleri, müşteri sadakatini artırarak, müşteriyi elde tutma oranını ve değiştirme maliyetlerini artırmaktadır.
- İnovasyona yatırım: Freemium şirketler yeni ürün geliştirmenin yanı sıra araştırma ve geliştirme faaliyetlerine sürekli yatırım yapmaktadır. Örneğin, Spotify'nın 2020 senesindeki Ar-Ge maliyeti 855 milyon eurodur (Statista, 2020).
- Ücretsiz ve premium sürümler arasındaki dengenin korunması: Şirketlerin stratejileri incelendiğinde ücretsiz ve premium sürümler arasındaki dengenin, şirket başarısı için önem taşıdığı görülmektedir. Şirketler ücretli sürüme geçişi arttırmak için ücretsiz sürümde çok fazla ek özellik sunmamaktadır. Çok fazla ek özelliğin ücretsiz olarak sunulması, kullanıcıların ücretli premium sürüme geçmelerini ortadan kaldırmaktadır (O'Malley, 2015).
- Ücretsiz kullanıcılardan iç görü elde etme: Kullanıcıların çevrimiçi davranışlarını anlamak, rekabet avantajı sağlayabilmek açısından önem taşımaktadır. Ücretsiz kullanıcılar ürünün kullanılabilirliği ve özellikleri konusunda geri bildirim sağlayarak müşteri iç görü elde edebilmesinde oldukça değerlidir. Elde edilen bilgiler, kullanıcı yönetimini optimize etmek ve premium tekliflerini buna göre uyarlamak için oldukça önemlidir (O'Malley, 2015).
- Sosyal ağlar ile etkileşim: Sosyal ağ siteleri ile etkileşim, ücretsiz sürümün tanıtımını hızlandırarak, yeni pazarlara erişim ve pazar penetrasyonunu artırmaktadır. Örneğin LinkedIn ve Spotify, Twitter, Facebook ve Instagram entegrasyonu ile kullanıcıların müzik, etkinlik vb. bilgileri arkadaşlarıyla paylaşmasına olanak sunmaktadır.
- Stratejik iş ortaklığı: Stratejik iş ortaklığı yoluyla potansiyel kullanıcılar hedeflenmelidir. Daha geniş bir potansiyel kullanıcı tabanına ulaşmak için, stratejik iş ortaklıkları önemlidir. Örneğin Spotify, 2014 senesinde Uber ile gerçekleştirdiği iş ortaklığı ile, Spotify premium hesaplarına sahip kişilerin Uber

üzerinden rezerve edilen araçlarda kendi müziklerini dinleyebileceklerini duyurmuştur (BBC, 2014).

- Uluslararasılaşma: Freemium şirketlerin kullanıcı tabanını genişletmek için yerel pazarda kurulduktan sonra, uluslararasılaştıkları görülmektedir. Örneğin LinkedIn, ABD'den sonra 2015 senesinde müzik sektöründe en büyük ikinci pazar olan Çin pazarına girmiştir.

Sonuç

Günümüzde çoğu dijital şirket rekabet avantajı elde edebilmek için yeni bir iş modeli olarak freemium iş modelini benimsemektedir. Bu çalışma, freemium yaklaşımın bir büyüme strateji olarak ele alındığını ortaya koymaktadır. Çoklu vaka analizi sonucunda değer önerisi olarak ücretsiz bir ürün veya hizmetin sunulmasının, şirketin sürdürülebilirliğini arttırdığını ortaya koymaktadır. Ücretsiz ürün, hedef kitle tarafından çekici bulunacak ve potansiyel kullanıcıların istek ve ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yaratılmalıdır. Müşteri segmentasyonu, bireysel kullanıcıların yanı sıra daha yüksek satın alma potansiyeline sahip ticari müşterilere yönelik olacak şekilde tasarlanmalıdır. Bir diğer önemli konu, freemium iş modeli ile rekabet etmeyi seçmeden önce, şirketin ihtiyaç duyulan yenilik ve büyüme stratejilerini uygulayıp uygulayamayacağını değerlendirilmesidir. Freemium iş modelinin mantığı, yalnızca sürekli olarak yeni bir kullanıcı edinmeyi değil, aynı zamanda mevcut kullanıcıları elde tutmayı da gerektirmektedir. Algılanan müşteri değeri, kullanıcıları sadık hale getirmek ve değiştirme maliyetlerini artırmak için oldukça önemlidir.

Çevrimiçi pazarlarda freemium iş modelini uygulamak, geleneksel pazar araştırmasının ötesinde, kullanıcılar hakkında daha derin bir iç görü gerektirmektedir. Tüketici davranışlarının altında yatan nedenlerin bilinmesi, şirketin hayatta kalması için önem taşımaktadır. Büyük veri, ücretsiz ve premium sürümler arasındaki dengeyi belirlemek açısından oldukça önemlidir. Ek olarak sosyal ağ entegrasyonu, şirketlerin mevcut ve potansiyel kullanıcılara ulaşarak kullanıcı tabanını genişlemesine olanak sunmaktadır. Son olarak freemium modelinin sürdürülebilir olabilmesi için çevrimiçi pazardaki son trendleri takip etmek ve uygulamak kritik önem taşımaktadır.

Çalışma, freemium iş modelini benimseyen dört şirket ile sınırlıdır. Çalışmada çoklu vaka analizleri kanvas iş modeli ve 4V çerçevesi ile incelenmiştir. Gelecekte yapılacak çalışmalarda, literatürde yer alan farklı iş modellerinden yararlanılarak daha fazla vaka incelenebilir. Bu çalışmanın, freemium iş modeli literatürüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Extended Abstract

The development of digital technologies has revealed innovative consumption behaviors, including 'freemium' products and business models. With the acceleration of digitization, the development of online services,

applications, and games has started to become relatively inexpensive. In this way, the competitive advantage of free entry pricing compared to other services has led to the increasing use of the freemium business model. Professional network service provider LinkedIn, video-focused social networking site Youtube, music streaming service Spotify, and file storage service Google Drive is among digital companies that have successfully implemented the freemium business model.

This study aims to reveal the strategies of companies that succeed with freemium business models. The canvas business model is a widely used analysis method to clarify the value of creative processes, especially for technology-based companies (Andries & Debackere, 2007). In this direction, multiple case studies were conducted by examining successful freemium business models based on the canvas business model and the 4V business model framework. A multiple case study is a research strategy that focuses on understanding the differences and similarities between cases (Baxter & Jack, 2008; Yin, 2009). Dyer and Wilkins (1991) stated that more accurate insight is obtained from multiple case studies compared to a single case study. For the purpose of the study, a purposive sampling strategy was adopted, which allows providing in-depth insight into the freemium business model. LinkedIn, Youtube, Spotify, and Google Drive cases were selected for the multiple case study. Cases were determined according to the duration of activity and pricing criteria. All of the selected companies have been operating in the market for at least five years. Uptime has been determined to demonstrate the impact of free editions on company growth. All of the companies selected in the multiple case study apply freemium pricing only. The basic version of the product is available for free, while the premium version is available for a subscription fee.

In the multiple cases examined, the value proposition as defined in the 4V framework is typically a digital product distributed through the company's digital channels. Online companies create a suitable infrastructure and platform to deliver the value proposition and often integrate their products with various social networks. Interaction with consumers takes place online. Companies all derive value by collecting revenue from paying customers. Considering the different success factors, it is seen that the factors affecting the freemium model are related to each other. A large user base helps the company adjust for differences between the features of the free and premium product, helping to provide more accurate information about users' behavior. A successful freemium model leads to an expansion of the user base.

Case study findings reveal that successful freemium companies base their strategies on continuous innovation and market development. The growth factor causes freemium companies to continue in the market. Companies that adopt the freemium business model seem to consider the following strategies:

- Expanding the user base: In the freemium business model expanding the user base is critical to the success of companies. Therefore, companies aim to have a large user base to be sustainable and generate income.
- Maintaining the free and premium version offering: To be successful with the freemium business model, digital companies are constantly improving their value propositions to both free and premium users. Value propositions like this increase customer loyalty, increasing switching costs and customer retention.
- Investing in innovation: Freemium companies constantly invest in R&D activities as well as new product development.
- Maintaining the balance between the free and premium versions: When the strategies of the companies are analyzed, it is seen that the balance between the free and premium versions is important for the success of the company. Companies do not offer many additional features in the free version to increase the transition to the paid version. Offering too many additional features for free may prevent users from switching to the paid premium version.
- Obtaining insights from free users: Understanding users' online behavior is important to gain a competitive advantage. Free users are invaluable in gaining customer insights by providing feedback on product usability and features.
- Interaction with social networks: Interaction with social networking sites accelerates the promotion of the free version, increasing access and market penetration to new markets. For example, with the integration of LinkedIn and Spotify, Twitter, Facebook, and Instagram, users can share music, events, etc. It allows them to share information with their friends.
- Strategic business partnership: Potential users should be targeted through strategic business partnerships. Strategic partnerships are essential to reach a wider potential user base.
- Internationalization: Freemium companies appear to internationalize after they are established in the local market to expand their user base. Multiple case studies reveal that offering a free product or service as a value proposition increases the sustainability of the company.

To summarize, implementing the freemium business model in online marketplaces requires a deeper insight into users beyond traditional market research. Knowing the underlying causes of consumer behavior is important for the survival of the company. Big data is very important in determining the balance between free and premium versions. In addition, social network integration allows companies to expand their user base by reaching existing and potential users. The free product should be created in a way that is attractive to the target audience and meets the wants and needs of potential users. Customer segmentation should be designed to target individual

users as well as commercial customers with higher purchasing potential. Another important issue is to evaluate whether the company can implement the innovation and growth strategies needed before choosing to compete with the freemium business model. The logic of the freemium business model requires not only constantly acquiring new users, but also retaining existing users. Perceived customer value is crucial to keeping users loyal and increasing replacement costs. Finally, it is critical to follow and apply the latest trends in the online market for the freemium model to be sustainable.

The study is limited to four companies adopting the freemium business model. In the study, multiple case analyzes were examined with the canvas business model and 4V framework. In future studies, more cases can be examined by making use of different business models in the literature. It is thought that this study will contribute to the freemium business model literature.

Kaynaklar

1. Amit, R., Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal*, 22(6-7): 493-520, doi: 10.1002/smj.187
2. Anderson, C. (2009). *Free: The Future of a Radical Price*, Hyperion, New York, NY
3. Andries, P., Debackere, K. (2007). Adaptation and performance in new businesses: Understanding the moderating effects of independence and industry. *Small Business Economics*, 29(1-2): 81-99, doi: 10.1007/s11187-005-5640-2
4. Baden-Fuller, C. Haefliger, S. (2013). "Business models and technological innovation", *Long Range Planning*, Vol. 46 No. 6, pp. 419-426, doi: 10.1016/j.lrp.2013.08.023
5. Baxter, P., Jack, S. (2008). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *The Qualitative Report*, 13(4): 544-556, doi: 10.46743/2160-3715/2008.1573
6. BBC, (2014). Uber and Spotify launch car music playlist partnership. Erişim Adresi: <https://www.bbc.com/news/technology-30080974>
7. Chesbrough, H. (2010). "Business model innovation: opportunities and barriers", *Long Range Planning*, Vol. 43 Nos 2-3, pp. 354-363, doi:10.1016/j.lrp.2009.07.010
8. Dyer Jr, W.G., Wilkins, A.L. (1991). Better stories, not better constructs, to generate better theory: A rejoinder to Eisenhardt. *Academy of Management Review*, 16(3): 613-619, doi: 10.5465/amr.1991.4279492
9. Eisenhardt, K.M. (1989). Building Theories from Case Study Research. *The Academy of Management Review*, 14(4): 532-550, doi: 10.2307/258557
10. Fan, M., Kumar, S., Whinston, A.B. (2007). Selling or advertising: Strategies for providing digital media online. *Journal of Management Information Systems*, 24(3): 143-166.
11. Gassmann, O., Frankenberger, K. Csik, M. (2015), *The Business Model Navigator: 55 Models that Will Revolutionise Your Business*, Pearson Education, Harlow, UK.
12. Holm, A.B., Günzel, F., Ulhøi, J.P. (2013). Openness in innovation and business models: Lessons from the newspaper industry. *International Journal of Technology Management*, 61(3/4): 324-348, doi: 10.1504/IJTM.2013.052674

13. Kumar, V. (2014). Making "freemium" work. *Harvard business review*, 92(5): 27-29.
14. Kumar, S., Sethi, S.P. (2009). Dynamic pricing and advertising for web content providers. *European Journal of Operational Research*, 197(3): 924-944.
15. Lee, C., Kumar, V., Gupta, S. (2015). Designing freemium: Balancing growth and monetization strategies. SSRN, 2767135, doi: 10.2139/ssrn.2767135
16. Niculescu, M.F., Wu, D.J. (2014). "Economics of free under perpetual licensing: Implications for the software industry", *Information Systems Research*, Vol. 25 No.1, pp. 173-199, doi: 10.1287/isre.2013.0508
17. O'Malley, S. (2015). "Free as a business", *SAGE Business Researcher*. doi: 10.1177/2374556815621290
18. Osterwalder, A., Pigneur, Y. (2010). *Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. Hoboken, New Jersey: John Wiley and Sons
19. Patton, M.Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage.
20. Pauwels, K., Weiss, A. (2008). Moving from free to fee: How online firms market to change their business model successfully. *Journal of Marketing*, 72(3): 14-31.
21. Prasad, A., Mahajan, V., Bronnenbergd, B. (2003). Advertising versus pay-per-view in electronic media. *International Journal of Research in Marketing*, 20(1): 13-30.
22. Picquendaele, L.D.C.D. (2016). Analysis of an innovative business model: the freemium and its applications. (Doktora tezi). ProQuest Dissertations and Theses veri tabanından erişildi.
23. Seufert, E.B. (2014). *Freemium economics: Leveraging analytics and user segmentation to drive revenue*. Boston, MA: Morgan Kaufmann.
24. Statista (2020). Research and development costs of Spotify worldwide from 2013 to 2020. Erişim Adresi: <https://www.statista.com/statistics/813751/spotify-research-development-costs/>
25. Teece, D.J. (2010). "Business models, business strategy and innovation", *Long Range Planning*, Vol. 43 No. 2-3, pp. 172-194, doi: 10.1016/j.lrp.2009.07.003
26. Timmers, P. (1998). Business models for electronic markets. *Electronic markets*, 8(2): 3-8. doi: 10.1080/10196789800000016
27. Vannoni, M. (2014;2015). What are case studies good for? Nesting comparative case study research in to the lakatosian research program. *Cross Cultural Research*, 49(4): 331-357, doi: 10.1177/1069397114555844
28. Wagner, T.M., Benlian, A., Hess, T. (2014). Converting freemium customers from free to premium—the role of the perceived premium fit in the case of music as a service. *Electronic Markets*, 24(4): 259-268. doi: 10.1007/s12525-014-0168-4
29. Yin, R.K. (2009). *Case study research: Design and methods*. Thousand Oaks, CA: Sage.



The Relationship Between Internationalization Level and Financial Performance: A Study with BIST Companies

Ayşe Kayacı^{1,a,*}

¹Department of Business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Dicle University, Diyarbakır, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 21/02/2022

Accepted: 21/04/2022

ABSTRACT

As the visibility and size of emerging economies have increased in the global economy, the operations of the firms in these economies have become more significant. Especially, the liberalization attempts have increased the internationalization level of firms from both advanced and emerging countries. However, the performance returns of internationalization for firms are a controversial issue. Relevant literature involves many studies that have found negative, positive or mixed impacts of internationalization level on financial performance. This study investigates the relationship between internationalization and the financial performance of firms in Türkiye which have a long history of liberalization and internationalization like other emerging economies. 3386 observations that are gathered from 295 firms listed in BIST for the years 2005-2018 are analyzed with a panel fixed effects model. According to findings, the financial performance of sample firms decreases as their internationalization increases. Similarly, the increase in R&D intensity and leverage ratio impacts their financial performance negatively. On the contrary, as the size of firms increases, the level of their financial performance also increases. According to the findings of the study, firms in Türkiye could not get expected positive returns of internationalization so far. Furthermore, it can be said that the international competitive advantage of firms in Türkiye could not be increased only by export incentives. Future studies can investigate the role of family ownership and control which are very common in Turkish firms on the relationship between internationalization and performance. Research findings of studies about small and medium-sized firms by using primary data sources can also expand the results of the current study.

Keywords: Internationalization, Financial performance, Emerging economies, Türkiye

Uluslararasılaşma Düzeyi ve Finansal Performans İlişkisi: BİST İşletmeleri Üzerine Bir Araştırma

Süreç

Geliş: 21/02/2022

Kabul: 21/04/2022

Öz

Gelişmekte olan ekonomilerin küresel ekonomideki görünürlüğü ve büyüklüğü, bu ekonomilerde faaliyet gösteren işletmelerin faaliyetleri de daha önemli hale gelmektedir. Özellikle liberalleşme adımlarının hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin uluslararasılaşmasını arttırdığı bilinmektedir. Ancak artan uluslararasılaşmanın işletmelere sağladığı performans getirilerinin istenilen düzeyde gerçekleşmesi konusu tartışmalıdır. İlgili yazında uluslararasılaşma düzeyinin işletme performansı üzerinde olumsuz, olumlu ve karma etkileri olduğunu belirten birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmada gelişmekte olan ekonomilerde olduğu gibi liberalleşme ve uluslararasılaşma sürecinin uzun yıllardır devam ettiği Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisi irdelenmiştir. BİST'te işlem gören 295 işletmeden 2005-2018 yıllarına dair elde edilen 3386 gözlem panel veri analizine tabi tutulmuştur. Bulgulara göre, örneklemde yer alan işletmelerin uluslararasılaşması arttıkça finansal performansı düşmektedir. Benzer şekilde işletmelerin Ar-Ge yoğunluğu ve kaldırıcı oranının artması finansal performanslarını olumsuz yönde etkilemektedir. Öte yandan, işletmelerin büyüklüğü arttıkça finansal performans düzeyleri de artmaktadır. Elde edilen bilgiler ışığında uluslararasılaşmanın getirilerinden Türkiye'deki işletmelerin henüz beklenen oranda faydalanmadığı sonucu elde edilmiştir. Ayrıca, Türkiye'deki işletmelerin uluslararası rekabet gücünün sadece ihracat teşvikleri ile artmasının mümkün olmadığı söylenebilir. Gelecekte yapılacak araştırmalarda Türkiye'deki işletmelerin çoğunda görülen aile sahipliği ve aile kontrolünün uluslararasılaşma ve performans ilişkisi üzerindeki rolü irdelenebilir. Birincil veri kaynakları ile küçük ve orta büyüklükteki işletmeler ile yapılacak araştırma bulguları da mevcut araştırmanın sonuçlarını genişletebilir.

Anahtar Kelimeler: Internationalization, Financial performance, Emerging economies, Türkiye

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a ayse.kayaci@dicle.edu.tr

^{id} <https://orcid.org/0000-0001-5242-7805> |

How to Cite: Kayacı A. (2022) The Relationship Between Internationalization Level and Financial Performance: A Study with BIST Companies, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 643-654

Giriş

Uluslararasılaşma ve performans ilişkisi uluslararası strateji yazınında 50 yılı aşkın bir süredir en çok çalışılan konuların başında gelmektedir (Hitt ve ark., 2006; Nguyen & Kim, 2020; Purkayastha ve ark., 2020). Çoğunlukla uluslararasılaşmanın fayda ve avantajları ekseninde bir yaklaşım bulunsu da (Buckley & Casson, 1976; Contractor ve ark., 2003), uluslararasılaşmanın finansal getirileri noktasında oldukça çeşitli ve çelişen bulgular bulgularla karşılaşılmaktadır (Kirca ve ark., 2011). Uluslararası ticaretin önündeki engellerin neo-liberal politikalar ile birlikte azaltılması gelişmiş ülkelerde bulunan şirketler kadar gelişmekte olan ülkelerdeki şirketlerin de uluslararasılaşmasını hızlandırmıştır (Khanna & Palepu, 2006). Uluslararasılaşma faaliyetlerine 1960'lı yılların sonlarında başlayan gelişmiş ülke işletmeleri, bu stratejinin performansla olan etkisinin ölçülmesinde de öncü olmuşlardır (Yang & Driffield, 2012). Yazının ilk çalışmaları doğrusal yönlü bir ilişkinin olduğunu öne sürerken (Brewer, 1981; Grant, 1987), birbiriyle çelişen sonuçlar doğrusal olmayan ilişkilerin de olabileceğine dair yeni çalışmaları şekillendirmiştir (Hitt ve ark., 1994; Lu & Beamish, 2004; Ruigrok & Wagner, 2003). Bu bağlamda, uluslararasılaşma ve performans ilişkisinin ilgili yazında çoğunlukla gelişmiş ülkeler bağlamında ele alındığı görülmektedir. Gelişmekte olan ülkeleri araştırma bağlamı olarak ele alan çalışmalar ise oldukça sınırlı sayıda ve çoğunlukla Hindistan ve Çin odaklı olarak ortaya konmuştur (Purkayastha ve ark., 2020). Bu açıdan mevcut çalışma hem farklı bağlamlara sahip gelişmekte olan ülkelere ampirik kanıtlar sunma hem de uluslararasılaşma ve performans ilişkisinde teorik arka planı çeşitlendirme açısından destekleyici olacaktır.

Ortalamanın üstünde altyapı gelişmişlik düzeyine ve ortalamanın altında kurumsal çevre gelişmişlik düzeyine sahip olan Türkiye, gelişmekte olan ekonomiler arasında küresel ticaret açısında önemli bir konumdadır (Hoskisson ve ark., 2013). Özellikle 1980'li yıllarda başlayan liberalleşme ve uluslararasılaşma politikalarının da etkisiyle Türkiye'deki işletmeler ihracat teşviklerinden faydalanmak ve yeni pazarlara açılmak için hızlı bir uluslararasılaşma sürecine girmişlerdir (Önis, 1992). Bu durumun bir sonucu olarak Türkiye'den yapılan ihracat miktarının da hızlı bir artış gösterdiği Şekil 1'de görülmektedir (UNCTAD, 2022).

Uluslararasılaşmanın ilk aşaması olarak görülen ihracat faaliyetlerinin artması ve sonraki yıllarda da Türkiye'deki işletmelerin yurtdışı pazarlara açılma tercihleri açısından ilk tercihleri arasında yer alması uluslararasılaşmanın getirilerinin araştırılmasını gerekli kılmaktadır (Erdilek, 2008; Johanson & Vahlne, 1977). Türkiye'deki işletmeler açısından bakıldığında, yerel pazarlarda ortaya çıkan doygunluk ve ekonomik dalgalanmaların ortaya çıkardığı yüksek risk ortamı da uluslararasılaşmanın kurtarıcı bir strateji olarak görülmesine neden olmaktadır (Erdilek, 2008). Bu noktada Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşma faaliyetlerini finansal getiriler açısından tercih ettiği sonucuna varmak mümkündür. Ancak bu getirilerin gerçekçi sonuçlar üretip üretmediği ancak

finansal performansa yansımaları ile ölçülmektedir. Pazar dair bilginin, yüksek marka değeri ve teknolojik yetkinliklerin ve uluslararasılaşma tecrübesinin göreceli olarak daha düşük olduğu gelişmekte olan ülkelerdeki işletmelerin uluslararasılaşma sürecinin sağlayacağı performans getirilerinden kolayca faydalanması mümkün görünmemektedir (Ramamurti, 2009a). Bu noktada Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşmasının avantajları ancak zamana yayılan etkilerinin analiz edilmesiyle daha net şekilde görülecektir. Sahip olunan dezavantajlı başlangıç konumunun etkileri uluslararasılaşmanın ilk aşamalarında performansla olumsuz yönde etki ederken, finansal getirilerin artması başlangıç maliyetlerinin düştüğü sonraki aşamalarda ortaya çıkabilmektedir. Önce azalan sonra artan bu doğrusal olmayan ilişkiyi gözlemleyebilmek adına mevcut çalışmada 2005-2018 yılları arasında Borsa İstanbul'da işlem gören ve finansal olmayan sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerin uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisi incelenmiştir. Araştırma bulguları uluslararasılaşmanın ilk aşamalarında beklendiği gibi finansal performansın azaldığını göstermiştir. Ancak, Türkiye'deki işletmelerin halen uluslararasılaşmanın finansal getirilerini beklenen düzeyde elde edemediği de tespit edilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisine dair teorik çerçeve ve öngörülen ilişkiye dair hipoteze ile ilgili bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırma metodolojisine değinilmiş ve örneklem ile değişkenlerden bahsedilmiştir. Dördüncü bölümde ekonometrik analiz bulgularına yer verilmiş ve son bölümde bulgular tartışılarak teorik ve pratik katkıları ortaya konmuştur.

Teorik Çerçeve ve Hipotez Geliştirme

1960'lı yıllardan itibaren küresel ekonomide giderek artan Çok Uluslu İşletme (ÇÜİ) faaliyetleri akademik araştırmaların da bu konular etrafında şekillenmesine sebep olmuştur. Böylece ÇÜİ'lerin sayısının artma nedenlerini ve doğrudan yabancı yatırım (DYY) faaliyetlerini açıklayan çalışmalar uluslararası işletmecilik yazınına da şekillendirmeye başlamıştır (Welch & Luostarinen, 1988). Yazında ortaya çıkan sayısal artış kavramların açıklanması ve tanımlanmasında da çeşitlenmeyi beraberinde getirmiştir. Welch ve Luostarinen (1988), uluslararasılaşmayı şirketlerin uluslararası yatırım ve faaliyetlerinin artarak devam etme süreci olarak tanımlamaktadır. Calof ve Beamish (1995) ise uluslararasılaşmanın sadece yabancı pazarlarda yatırım arttırmaya yönelik bir süreç olmayabileceğini, şirketlerin bazen bazı mevcut ürünlerinin üretimini durdurarak, yurtdışında bulunan bir operasyon birimini kapatarak veya satarak, uluslararası operasyonlarda bulunan çalışanlarını işten çıkararak ve yurtdışındaki bir birimi elden çıkararak da geri yatırım hamleleri ile uluslararasılaşma faaliyetleri gerçekleştirebileceklerini belirtmiştir. Uluslararasılaşma stratejisi içinde barındırdığı birçok risk faktörü ve beraberinde gelen maliyetlerine rağmen ilgili yazında

işletmeler için sağladığı yüksek performans getirileri nedeniyle daha çok tercih edilmektedir (Ruigrok & Wagner, 2003). Özellikle, ÇÜİ'lerin ölçek ekonomilerinden faydalanabilmeleri (Buckley & Casson, 1976) ve uluslararası ürün, faktör ve finans pazarlarında görülen aksaklıkları ortadan kaldırması sebebiyle uluslararasılaşma işletmeler için cazip bir strateji olarak tanımlanmaktadır (Dunning, 1998; Ruigrok & Wagner, 2003). İşletmelerin uluslararasılaşması maliyet avantajları yanında uluslararası deneyim ve öğrenme avantajlarını da beraberinde getirmektedir. Daha düşük maliyetli işgücü ve hammaddeye erişme, farklı pazarlardaki karlılık imkanlarından faydalanma ve çapraz sübvansiyon gibi birçok faktör uluslararasılaşmanın işletmeler açısından olumlu sonuçları olarak sıralanmaktadır (Contractor ve ark., 2003).

Öte yandan uluslararasılaşma düzeyinin artması işletmelerin farklı coğrafi bölgelerde ve kültürel çevrelerde katlanmak zorunda kaldıkları işlem maliyetlerini de arttırmaktadır (Lu & Beamish, 2004; Williamson, 1979). Yabancı olma engelleri olarak tanımlanan bu faktörler özellikle uluslararasılaşmanın ilk aşamalarında işletmeler için yüksek maliyetlere sebep olabilmektedir (Zaheer, 1995). ÇÜİ'lerin yurtdışına yatırım yapmaları için katlanmaları gereken operasyon maliyetleri de uluslararasılaşmanın finansal performansına olan olumlu etkisini geciktirici bir faktör olarak görülmektedir (Ruigrok & Wagner, 2003). Bu avantaj ve maliyetler birlikte değerlendirildiğinde uluslararasılaşmayı açıklamaya çalışan kuramsal yaklaşımlar arasında Uppsala uluslararasılaşma modeli ön plana çıkmaktadır (Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975). Model temelde uluslararası pazarlara dair bilgi seviyesinin artmasıyla uluslararasılaşma derecesinin ve pazara bağlılığının da artacağını belirtmektedir. Bu noktada, birçok işletme uluslararasılaşmanın ilk aşamalarında yurtdışı pazarlara dair en düşük bilgi düzeyinde olduğundan ihracat odaklı bir uluslararasılaşma stratejisi benimseyecektir (Johanson & Vahlne, 1977; Johanson & Wiedersheim-Paul, 1975). Uppsala uluslararasılaşma modeli özellikle gelişmiş ülke kökenli işletmelerin uluslararasılaşmasını açıklamada yeterli bulgular üretse de gelişmekte olan ülkelerde ortaya çıkan yeni tip ÇÜİ'lerin hızlı ve alışılmadık uluslararasılaşmasını açıklamak için farklı yaklaşımlar öne sürülmüştür (Luo & Tung, 2007; Mathews, 2006a). Uluslararası işletmecilik yazınında hala devam eden mevcut teori ve yaklaşımların yeni ortaya çıkan ÇÜİ'lerin uluslararasılaşmasını anlama noktasındaki yeterliliği (Buckley ve ark., 2008; Narula, 2006) ve yeni teorilere olan ihtiyaç tartışması (Luo & Tung, 2007; Mathews, 2006b) uluslararasılaşmanın nedenleri alanına sıkışmış görünmektedir. Ancak Uppsala uluslararasılaşma modeli, özellikle uluslararasılaşmanın ÇÜİ'lerin finansal performansına olan etkisini açıklamada farklı bağlamlarda birçok kez kullanılmıştır (Gomes & Ramaswamy, 1999; Ruigrok & Wagner, 2003). Bu açıdan bakıldığında, yabancı olma engellerinin fazlalığı ve uluslararasılaşmada geç kalmış olma gibi faktörler nedeniyle kademeli uluslararasılaşma modelinin gelişmekte olan ülke

işletmelerinin uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisinde daha açıklayıcı bir arka plan oluşturacağı düşünülmektedir.

Uluslararasılaşma- Finansal Performans İlişkisi

Uluslararasılaşma ve finansal performans arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların elde ettiği bulgular son 50 yıldır oldukça geniş bir literatür oluşturmasına rağmen birbiriyle çelişen sonuçlar ortaya koymaktadır (Yang & Driffield, 2012). Yazında ortaya çıkan ilk çalışmalar uluslararasılaşma ve firma performansı arasındaki ilişkiyi genellikle doğrusal şekilde incelemiş ve hem pozitif (Grant, 1987; Grant ve ark., 1988) hem de negatif (Brewer, 1981) yönlü ilişkiler ortaya konmuştur. Birbiriyle çelişen bu bulgular sonraki çalışmaların doğrusal olmayan ilişkiler üzerine eğilmesine yol açmıştır. Bu noktada da uluslararasılaşma-f finansal performans ilişkisine dair farklı ve çeşitli bulgular elde edilmiştir. Uluslararasılaşmanın finansal performansa olan etkisine dair bu bulgular sırasıyla; önce azalan sonra artan (U-form) (Ruigrok & Wagner, 2003), önce artan sonra azalan (ters U-form) (Hitt ve ark., 1997) ve önce azalan, sonra artan ve tekrar azalan (S-form) (Benito-Osorio ve ark., 2016; Contractor ve ark., 2003; Lu & Beamish, 2004) şeklinde karşımıza çıkmaktadır.

Uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisinin endüstriyel farklılıklardan ve endüstrideki bilgi düzeyinden etkilendiği de bilinmektedir. Örneğin, Shin ve diğerleri (2017), hizmet sektöründeki yeni uluslararasılaşmaya başlayan işletmeler ile yaptıkları araştırmada bilgi yoğun ve sermaye yoğun işletmelerin birbirinden farklı finansal performans çıktıları elde ettiklerini tespit etmişlerdir. Bilgi yoğun hizmet işletmelerinin uluslararasılaşma düzeyinin finansal performans ile ters U-formunda bir ilişkisi olduğu belirtilirken, sermaye yoğun hizmet işletmelerinde bu ilişki U-formunda ortaya çıkmaktadır (Shin ve ark., 2017).

Birbirinden oldukça farklı olan bu sonuçlar çoğunlukla gelişmiş ülkelere ait ÇÜİ'leri inceleyen çalışmalardan oluşmaktadır. Bu noktada gelişmekte olan ülkelere ait şirketlerin uluslararasılaşması ve finansal performansı arasındaki ilişkinin doğasına dair çalışmaların daha farklı sonuçlar ortaya koyması beklenebilir. Yong ve Driffield'ın (2012) uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisini 54 farklı araştırma üzerinden inceledikleri meta-analiz çalışmasının bulguları da bu önermeyi destekler niteliktedir. Çalışmaya göre uluslararasılaşma ve finansal performans arasındaki doğrusal olmayan ilişki ABD kökenli şirketleri ele alan çalışmalarda ters-U formunda olurken, diğer ülke kökenli şirketleri inceleyen çalışmalarda U formunda olmaktadır (Yang & Driffield, 2012). Bu açıdan farklı ülke bağlamları için ortaya çıkacak uluslararasılaşma ve performans ilişkisi de farklılaşmaktadır.

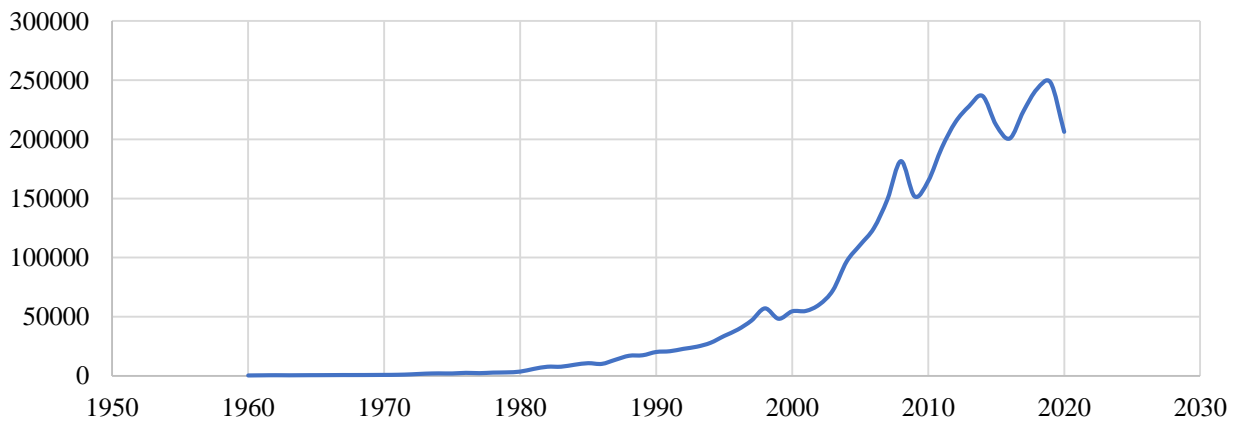
Uluslararasılaşmaya yeni başlayan veya uluslararasılaşmanın ilk safhasında olan şirketler çoğunlukla yabancı olma engeli, yurtdışı pazarları öğrenmenin giriş maliyetleri ve yetersiz ölçek ekonomisine sahip olma gibi dezavantajlar nedeniyle uluslararasılaşmanın sağlayacağı performans avantajlarından faydalanamamaktadırlar (Contractor ve ark., 2003). Özellikle gelişmekte olan ülkelerde ortaya

çıkan ÇUI'lerin uluslararasılaşmalarında düşük işgücü maliyetlerinden ve ucuz hammadde avantajlarından faydalanma daha düşük seviyede gerçekleşeceğinden, uluslararasılaşmanın finansal performansa olan olumlu etkisinde beklenen hedeflere ulaşılmayacaktır. Öte yandan, uluslararasılaşma düzeyinde belli bir seviyenin üzerine çıktığında başlangıç maliyetlerinin düşmesi sonucu performans artışı başlamakta ve yabancı pazarların sağladığı avantajlardan yararlanmak mümkün olmaktadır (Contractor ve ark., 2003; Ruigrok & Wagner, 2003). Gelişmekte olan ülke ÇUI'leri daha çok sermaye yoğun sektörlerde faaliyet gösterdiğinden pazara dair bilgi düzeyinin önce performansı düşüren sonra ise hızla arttıran etkisi daha belirgin olacaktır (Contractor ve ark., 2003; Gaur & Kumar, 2009). Gelişmekte olan ülkelere ait ÇUI'lerin çoğu "yeni doğan" çok uluslular olarak adlandırılmaktadır. Bu işletmeler çoğunlukla ana ülkelerindeki ayırt edici yeteneklerine bağımlı, teknolojik yetkinlikleri ve marka bilinirlikleri kısıtlı, ihracatları sınır ötesi üretimlerinden daha fazla olan ve coğrafi olarak dar bir alanda yatırımlara sahip ÇUI'ler olarak tanımlanmaktadır (Ramamurti, 2009b). Uluslararasılaşma aynı zamanda firmaya özgü avantajların finansal performansa olan olumlu etkisinde aracı bir rol üstlenmektedir. Ancak gelişmekte olan ülke işletmelerinin bu avantajlar yönünden zengin olmaması uluslararasılaşmanın sağladığı performans artışından hızlıca yararlanmalarını da zorlaştırmaktadır (Kirca ve ark., 2011). Örneğin, Wang ve diğerleri (Ge ve ark., 2020), Çin inşaat şirketlerinin uluslararasılaşma düzeyi ve finansal performansı arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmalarında; ilgili literatürde öngörülen şekilde önce azalan ve sonra artan U-formunda bir ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Benzer şekilde Feng ve diğerleri (2019), Çin'de faaliyet gösteren imalat işletmelerinin uluslararasılaşma düzeyinin finansal performanslarına olan etkisinin önce azalan sonra artan şekilde gerçekleştiğini belirtmişlerdir. Öte yandan, Şili'de faaliyet gösteren ve ihracat yapan 47 firma ile yapılan araştırma bulgularına göre uluslararası farklılaşma düzeyinin finansal performansı önce olumlu sonra olumsuz şekilde (ters U-formu) etkilediği sonucuna ulaşılmıştır (Espinosa-Méndez ve ark., 2021). Gelişmekte olan ülkelerde

faaliyet gösteren işletmeler açısından da ilgili literatürde birbirinden oldukça farklı bulgular göze çarpmaktadır. Bu noktada farklı gelişmekte olan ülkeleri temel alan çalışmalar literatürü daha da zenginleştirecektir.

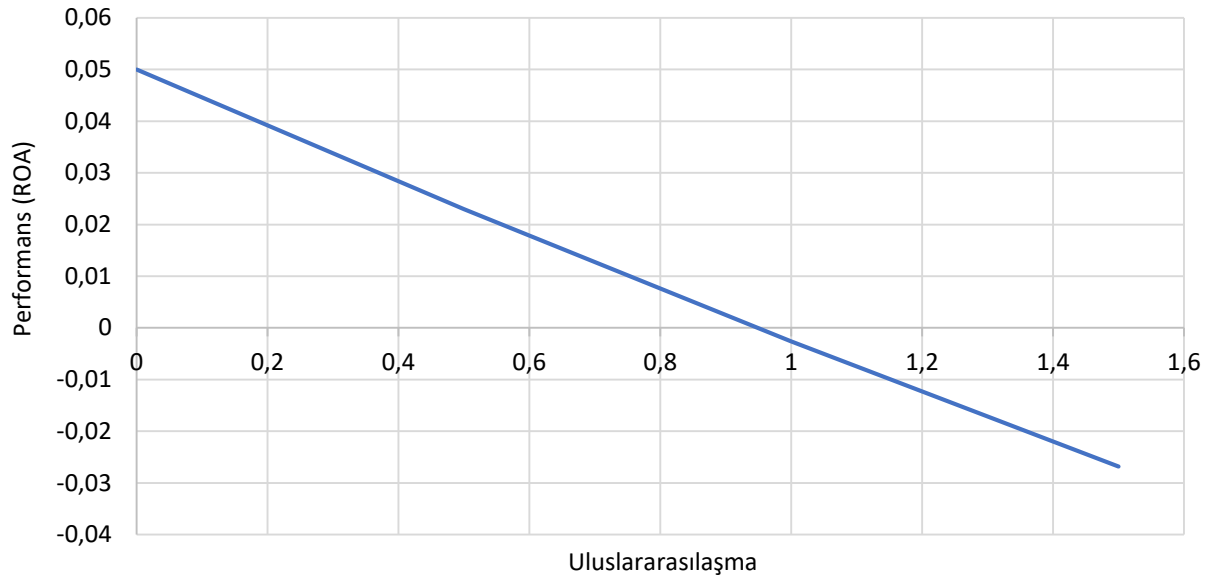
Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşması da diğer gelişmekte olan ülke ÇUI'lerinde olduğu gibi bir seyir izlemektedir (Ataay, 2012; Kim ve ark., 2004). Türk işletmeleri çoğunlukla ilişkisiz çeşitlendirme yoluyla farklılaşan, devlet teşviklerinden faydalanmak için çoğunlukla olgunlaşmış sanayi alanlarından yatırımlarını şekillendiren ve belirli aileler tarafından kontrol edilen işletme grupları olarak örgütlenmektedirler (Colpan, 2010). Aile işletme grupları ve bağlı şirketleri uluslararasılaşma (ihracat teşvikleri yoluyla, DYY faaliyetleri vs.) dalgalarında Türkiye'deki öncü firmalar arasında yerlerini almışlardır (Buğra, 1995; Yaprak & Karademir, 2010). Bununla birlikte, bu işletmelerin Türkiye'deki aksak piyasa koşulları altında yüksek performans gösteren örgütlenme şekilleri ve iş yapma tarzlarının uluslararasılaşma sürecinde aynı olumlu etkiyi vermesi her zaman mümkün olmamaktadır (Khanna ve ark., 2005; Kim ve ark., 2004). Uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisinde işletmelerin ana ülkelerinin kökeni ve endüstri farklılıkları da belirleyici rol oynamakta ve ilişkinin doğasını değiştirebilmektedir (Contractor ve ark., 2003; Hitt ve ark., 1994). Bu doğrultuda, Türk işletmelerinin yabancı olma engellerini aşma ve farklı kurumsal çevre koşullarında iş yapma performanslarının artmasının ancak pazara dair bilgilerinin artmasıyla ve kademeli bir uluslararasılaşma ile mümkün olacaktır (Yaprak ve ark., 2018). Bir başka deyişle, Türk işletmelerinin uluslararasılaşma düzeyinin artması başlangıçta finansal performansı düşürücü bir etkiye sahip olsa bile, uluslararası pazarlara dair bilgi düzeyleri ve uluslararasılaşma düzeyleri arttıkça işletme performansı da artacaktır.

İlgili yazında Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşması ve finansal performansı arasında anlamlı bir ilişki olmadığını belirten çalışmalar olduğu gibi (Şahin ve ark., 2015), doğrusal negatif yönlü (Okan ve ark., 2014), doğrusal pozitif yönlü (Yıldız, 2018) ve doğrusal olmayan (Kandil Göker & Uysal, 2017) ilişkilere dair bulgulara da rastlanmaktadır.



Şekil 1. Türkiye'nin Yıllık İhracat Miktarı (Milyon ABD Doları) (UNCTAD, 2022)

Figure 1. Annual Export of Türkiye (Million USD) (UNCTAD, 2022)



Şekil 2. Uluslararasılaşma ve Finansal Performans İlişkisi

Figure 2. The Relationship between Internationalization and Financial Performance

Çizelge 1. Firmaların Sektörlere Göre Dağılımı

Table 1. Distribution of Firms by Sectors

Sektör	Frekans	Toplam	%
İmalat	190	295	%64,85
Toptan ve Perakende Ticaret, Otel ve Lokantalar	34	295	%11,60
Teknoloji	16	295	%5,46
Elektrik Gaz ve Su	15	295	%5,12
Ulaştırma, Depolama ve Haberleşme	9	295	%3,07
İnşaat ve Bayındırlık	8	295	%2,73
Eğitim, Sağlık, Spor ve Diğer Sosyal Hizmetler	7	295	%2,39
Madencilik ve Taş Ocakçılığı	4	295	%1,37
Diğer	6	295	%2,05
İdari ve Destek Hizmet Faaliyetleri	3	295	%1,02
Tarım, Ormancılık ve Balıkçılık	2	295	%0,06
Mesleki, Bilimsel ve Teknik Faaliyetler	1	295	%0,03

Çizelge 2. Tanımlayıcı İstatistikler

Table 2. Descriptive Statistics

Değişkenler	Gözlem Sayısı	Ort.	St.Sap.	Min.	Mak.
(1) Finansal Performans (ROA)	3409	0,03	0,23	-5,77	6,80
(2) Uluslararasılaşma	3388	0,19	0,24	0,00	1,81
(3) Büyüklük	3388	19,05	2,11	7,70	25,20
(4) Pazarlama Harcamaları Yoğunluğu	3386	0,10	1,74	0,00	101,71
(5) Kaldıraç Oranı	3409	0,53	0,44	0,00	9,84
(6) Ar-Ge Yoğunluğu	3388	0,00	0,02	0,00	0,63

Çizelge 3. Değişkenler Arası Korelasyon Katsayıları

Table 3. Correlation Coefficients Between Variables

Değişkenler	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
(1) Finansal Performans (ROA)	1,00					
(2) Uluslararasılaşma	0,04***	1,00				
(3) Büyüklük	0,14***	0,18***	1,00			
(4) Pazarlama Harcamaları Yoğunluğu	-0,02	-0,01	-0,09***	1,00		
(5) Kaldıraç Oranı	-0,40***	-0,01	0,09***	0,02	1,00	
(6) Ar-Ge Yoğunluğu	0,00	-0,03*	-0,08***	0,01	-0,06***	1,00

*** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1

Çizelge 4. Panel Birim Kök Test Sonuçları

Table 4. Panel Unit Root Test Results

Test Adı	Test İstatistiği	p-Değeri
Fisher Phillips ve Perron Testi	P= 1604,66	0,00
	Z=-16,76	0,00
Fisher ADF Testi	P=1070,34	0,00
	Z=-7,17	0,00

Çizelge 5. Sabit Etkiler Regresyon Bulguları

Table 5. Fixed Effects Regression Findings

Değişkenler	Model 1	Model 2	Model 3
Uluslararasılaşma		-0,0530*	-0,0554
		0,0233	0,0488
Uluslararasılaşma ²			0,00278
			0,0339
Büyüklik	0,0228***	0,0238***	0,0238***
	-0,00601	0,0060	0,0060
Pazarlama Harcamaları Yoğunluğu	0,00237**	0,00249**	0,00249**
	-0,00094	0,00094	0,00094
Kaldıraç Oranı	-0,351***	-0,352***	-0,352***
	0,0818	0,0816	0,0816
Ar-Ge Yoğunluğu	-1,133***	-1,121***	-1,121***
	0,110	0,111	0,111
Sabit	-0,201**	-0,210**	-0,209**
	0,0805	0,0813	0,0816
Gözlem Sayısı	3386	3386	3386
R ²	0,221	0,222	0,222
F	50,25***	47,30***	51,06***
İşletme Sayısı	295	295	295

Standart hatalar parantez içinde belirtilmiştir. *** P<0,01; ** P<0,05; * P<0,1

Uluslararasılaşma ve finansal performans arasındaki ilişkinin öğrenme maliyetleri ve geç uluslararasılaşma gibi faktörlerden etkilenmesi Türkiye bağlamında faaliyet gösteren işletmeler için daha belirleyici olacaktır. Bu noktada doğrusal ve tek yönlü ilişkilerin ortaya çıkmasından ziyade geç uluslararasılaşan ülke işletmelerinin sahip olacağı dezavantajlı konumdan dolayı finansal performansın önce azalan sonrasında artan bir seyir göstermesi daha olası bir durumdur. Bu doğrultuda çalışmanın temel hipotezi şu şekildedir:

Hipotez: Türk işletmelerinin uluslararasılaşma düzeyi ve finansal performansı arasındaki ilişki önce azalan sonra artan bir seyir izleyerek U formunda gerçekleşecektir.

Yöntem

Örneklem

Araştırmanın örneklemini 2018 yılında Borsa İstanbul'da (BİST) işlem gören ve finansal olmayan sektörlerde faaliyet gösteren işletmelerden oluşmaktadır. 2018 yılında BİST'de işlem gören toplam işletme sayısı 513 adet olarak tespit edilmiştir. Mali kuruluşlar ana sektörüne dahil olan holding şirketler ve finansal kuruluşlar örneklemden çıkarılmıştır. Holding şirketlerin ve finansal kuruluşların listeden çıkarılması yapısal farklılıkları ve finansal raporlarındaki farklılıklar nedeniyle gerçekleştirilmiştir. Uluslararasılaşmanın

finansal performansa olan etkisinin zaman içindeki değişimini gözlemlemek amacıyla da hem kesit hem zaman düzeyinde analize imkân veren panel veri seti oluşturulmuştur (Wooldridge, 2012). Bu amaçla 2018 yılında BİST'de işlem gören işletmelerin yıllık finansal verileri kullanılacağı için 2005-2018 yıllarında en az 2 yıllık finansal raporlarına ulaşabildiğimiz 295 işletme örnekleme dahil edilmiştir. Bu durum analizlerde dengesiz bir panel veri setiyle hareket edilmesine yol açmıştır. Ancak dengesiz panel veri seti analizleri ile dengeli panel veri seti analizleri arasında anlamlı ve ciddi farklılıklar yer almamaktadır (Yerdelen Tatoğlu, 2013). 295 işletmenin yıllık finansal verileri kullanılarak oluşturulan örnekleme böylece 3409 gözlem sayısına ulaşılmıştır. Örnekleme yer alan veriler 2005-2018 yılları arasında kasıtlı olarak kısıtlanmıştır. 2019 yılı sonunda Çin'de ortaya çıkan ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgınının yol açtığı küresel ekonomik durgunluğun hem işletmelerin genel finansal performansı hem de uluslararasılaşması üzerinde meydana getireceği geniş çaplı etki düşünülerek bu kısıtlamaya gidilmiştir. Örnekleme yer alan işletmelerin sektörlere göre dağılımı Çizelge 1'de görüldüğü şekildedir. Örnekleme yer alan firmaların çoğunluğu (%65) imalat sektöründe faaliyet göstermektedir. Bu durum gelişmekte olan ülke şirketlerinin çoğunun olgunlaşmış endüstrilerde faaliyet gösterdiği önermesiyle benzeşmektedir. Dolayısıyla örnekleme

yer alan işletmeler Türkiye bağlamını yansıtacak şekildedir denilebilir.

Araştırma Değişkenleri

Araştırmanın değişkenlerine ait veriler örnekleme yer alan şirketlerin Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda (KAP) yayınladıkları yıllık finansal raporlarından ve faaliyet raporlarından elde edilmiştir. Araştırmanın bağımlı değişkeni işletmelerin yıl sonu *finansal performans*ıdır. İlgili yazında finansal performansın birçok farklı şekilde ölçüldüğü bilinmektedir. Araştırmacılar çoğunlukla finansal, operasyonlarla ilgili veya örgütsel etkinliği ölçmeye yönelik performans ölçümlerini kullanmışlardır (Nguyen & Kim, 2020). Finansal performansın ölçümünde çoğunlukla muhasebe temelli performans ölçütlerinin kullanıldığı ilgili yazını da temel alarak bu çalışmada finansal performans aktif karlılığı (ROA) ile ölçülmüştür (Hitt ve ark., 1997). İşletmelerin yıl sonu vergi öncesi net karının toplam aktiflere bölünmesi ile elde edilen aktif karlılığı oranı yerli ve yabancı yazında en sık kullanılan performans ölçütlerinden biridir.

Araştırmanın bağımsız değişkeni *işletmelerin uluslararasılaşma düzeyi* olarak ifade edilmiştir. İşletme performansına benzer şekilde uluslararasılaşmanın ölçümü de birçok çalışmada farklılık göstermektedir (Kirca ve ark., 2011; Nguyen & Kim, 2020). Yurtdışı satışların toplam satışlara oranı, yurtdışı aktiflerin toplam aktiflere oranı, faaliyet gösterilen ülke sayısı, yurtdışı bağlı birimlerin toplam bağlı birim sayısına oranı gibi birçok farklı uluslararasılaşma ölçüm tekniği karşımıza çıkmaktadır (Lu & Beamish, 2004; Sullivan, 1994). Örneğin Sullivan (1994), bu tekniklerin ayrı ayrı uluslararasılaşmayı ölçmede yetersiz kaldığını ve bütüncül bir ölçme metodunun daha anlamlı sonuç elde etmede sağlayacağı faydaları belirtmiştir. Öte yandan, özellikle gelişmekte olan ülkelerde bulunan şirketlerin yurtdışı aktiflerinin miktarını veya yöneticilerinin uluslararası tecrübelerini kamuya paylaşmaları sınırlı olduğundan bütüncül ve çok boyutlu şekilde uluslararasılaşma düzeyi ölçütü kullanmak zorlaşmaktadır. Mevcut sınırlılıklardan dolayı mevcut araştırmada Türkiye bağlamını da dikkate alarak ilgili yazında en çok kullanılan yöntemle uluslararasılaşma düzeyi değişkeni ölçülmüştür. Yurtdışı satışların toplam satışlara oranı araştırmanın bağımsız değişkenini oluşturmaktadır. Benito-Osorio ve diğerleri (2016) ve Rugman ve Oh (2011)'un çalışmalarına bakıldığında yurtdışı satışların toplam satışlara oranının uluslararasılaşma ile ilgili birçok kavramın ölçülmesinde kullanılabileceği görülmektedir. Bu doğrultuda ihracat performansı değişkeni yerine uluslararasılaşma düzeyi değişkeni bağımsız değişken olarak kullanılmıştır.

Araştırmada bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni etkisinin test edilmesinde kontrol değişkenlerinden de faydalanılmıştır. İlgili yazında sıkça performans ile ilişkili görülen *firma büyüklüğü* yıllık toplam satışların logaritmik dönüşümü yapılarak analizlere dahil edilmiştir (Chittoor ve ark., 2015; Şahin ve ark., 2015; Singla & George, 2013). *Pazarlama harcamalarının yoğunluğu* ve *Ar-Ge yoğunluğu* pazarlama harcamaları ve Ar-Ge harcamalarının toplam

satışlara oranlanması ile ölçülmüştür. Son kontrol değişkeni olan *kaldıraç oranı* ise kısa ve uzun vadeli yükümlülüklerin toplam değerinin toplam varlıklara bölünmesi ile ölçülmüştür.

Bulgular

Araştırmada yer alan değişkenlerin tümüne ait tanımlayıcı istatistikler ve korelasyon katsayıları Çizelge 2 ve Çizelge 3'te özetlenmiştir. Çizelge 2'de yer alan bulgulara göre örnekleme yer alan işletmelerin ortalama performansları düşük seviyededir. Benzer şekilde uluslararasılaşma düzeyi de oldukça düşüktür. Örnekleme yer alan işletmelerin büyüklük ortalamasının göreceli olarak maksimum değere daha yakın olduğu görülmektedir. Finansal performans ortalamasının düşük olmasına rağmen toplam satışların bir yansıması olan firma büyüklüğünün göreceli büyüklüğü, örnekleme yer alan işletmelerin maliyetlerinin fazlalığına işaret edebileceği değerlendirilmiştir.

Değişkenler arası korelasyon katsayılarına bakıldığında en güçlü ilişkinin kaldıraç oranı ve finansal performans arasında (-0,40) olduğu görülmektedir. Değişkenler arası korelasyon katsayıları 0,60'dan düşük olduğu için çoklu doğrusal bağlantı sorunu araştırma modeli için geçerli değildir. Çizelge 3 incelendiğinde, uluslararasılaşma ve finansal performansın pozitif ve anlamlı ilişkisi olduğu (0,04) ancak bu ilişkinin kuvvetinin oldukça düşük olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde firma büyüklüğünün hem finansal performans (0,14) hem de uluslararasılaşma düzeyi (0,18) ile pozitif ilişkili olduğu görülmüştür.

Araştırmanın temel hipotezi panel veri ekonometrisi kullanılarak analiz edilmiştir. İstatistiksel analizler yapılmadan önce panel veri setinde durağanlık testleri yapılmıştır. Durağan olmayan zaman serileri sahte regresyona neden olduğundan analiz bulgularının da hatalı yorumlanmasına neden olacaktır. Durağanlığın test edilmesi ise Panel Birim Kök testleri ile yapılmaktadır. Birinci ve ikinci kuşak testler olarak ayrılan bu testlerden birinci kuşak testler birimler arası korelasyona izin vermez iken, ikinci kuşak testler birimler arası korelasyona izin vermektedirler. Yine birinci kuşak testler de kendi içinde iki gruba ayrılmaktadır. Birinci kuşak içinde yer alan ikinci grup testler dengeli panel veri setleri için uygun olduğundan birinci kuşakta yer alan ikinci grup testlere başvurulmuştur. İkinci grup Panel Birim Kök testleri Im, Pesaran ve Shin, Fisher ADF ve Fisher Phillips ve Perron birim kök testlerini içermektedir. Im, Pesaran ve Shin Panel Birim Kök testlerinde seriler arasında boşluk kabul edilmediğinden mevcut çalışmanın veri seti için uygun değildir. Dengesiz panel veri setlerine uygunluk ve bireysel serilerde boşluklara izin vermesinden dolayı durağanlık testleri Fisher ADF ve Fisher Phillips ve Peroron Birim Kök Testleri ile gerçekleştirilmiştir. Çizelge 4'te yer alan bulgular incelendiğinde her iki test için de p değerlerinin 0,05'den küçük olduğu görülmektedir. Bu durumda H0 hipotezi reddedilmiş ve serilerin durağan olduğu tespit edilmiştir (Yerdelen Tatoğlu, 2013). Durağanlık sonucu

veri setinin panel veri analizine uygun olduğunu göstermektedir.

Sabit veya rassal etkiler modellerinden hangisinin kullanılması gerektiği Hausman test sonucuna bakılarak kararlaştırılmıştır. Hausman test sonucu anlamlı çıktığı için bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisi sabit etkiler modeli ile test edilmiştir (Cameron & Trivedi, 2010). Sabit etkiler modelinde heteroskedasite ve birimler arası korelasyon testleri gerçekleştirilmiştir. Değiştirilmiş Wald test sonuçlarına göre ($P < 0,05$) varyans birimlere göre değiştiğinden heteroskedasitenin var olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Birimler arası korelasyonun varlığı ise Pesaran (2021)'in CD testi kullanılarak test edilmiştir. Test sonuçlarına göre hem finansal performans hem de uluslararasılaşma değişkenleri için H_0 hipotezi reddedildiğinden ($P < 0,05$) yatay kesit bağımlılığı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sabit etkiler modelinde otokorelasyonun varlığı Bhargava, Franzini ve Narendranathan'ın Durbin-Watson ($1,65 < 2$) ve Baltagi-Wu ($1,76 < 2$) istatistiklerine bakılarak tespit edilmiştir. Sabit etkiler modelinde heteroskedasite, otokorelasyon ve birimler arası korelasyon olması halinde Driscoll-Kraay standart hatalar ile sabit etkiler regresyonu kullanılması gerektiğinden araştırma modelleri bu tahminci kullanılarak tahmin edilmiştir (Tatoğlu, 2012).

Araştırmanın kontrol değişkenlerinin işletmenin finansal performansı üzerindeki etkisi Model 1 aracılığıyla analiz edilmiştir. Çizelge 5'te işaret edildiği üzere, işletmenin finansal performansının işletme büyüklüğünden ($\beta = 0,0228$; $P < 0,01$) ve pazarlama harcamaları yoğunluğundan ($\beta = 0,0023$; $P < 0,05$) pozitif ve anlamlı şekilde etkilendiği görülürken, Ar-Ge yoğunluğu ($\beta = -1,133$; $P < 0,01$) ve kaldıraç oranından ($\beta = -0,351$; $P < 0,01$) negatif ve anlamlı şekilde etkilendiği tespit edilmiştir. Ayrıca bu anlamlı etkiler Model 2 ve Model 3'te de gözlemlenmiştir.

Uluslararasılaşmanın işletmenin finansal performansı ile olan ilişkisini test etmek için önce uluslararasılaşma değişkeninin tek başına bağımlı değişkene etkisini test eden Model 2 analiz edilmiştir. Model 3'te ise uluslararasılaşma ve uluslararasılaşmanın karesinin bağımlı değişkene olan etkisi birlikte analiz edilmiştir. Uluslararasılaşmanın finansal performansa olan etkisi Model 2'de hipotezde öngörüldüğü üzere önce negatif ve anlamlı ($\beta = -0,0530$; $P < 0,1$) bir ilişki ortaya koymuştur. Ancak Model 3'te görüldüğü üzere, uluslararasılaşmanın finansal performansa olan etkisi değişkenin karesi alındığında anlamlı bir ilişki ortaya koyamamıştır. Bu durumda temel hipotezde öngörülen doğrusal olmayan U formunda olan ilişki istatistiki olarak desteklenmemiştir. Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşma düzeyi arttıkça finansal performansları azalmaktadır. Negatif yönlü ve doğrusal bu ilişki Şekil 2'de görülmektedir. Uluslararasılaşmanın çok fazla artması finansal performansın hem pozitif hem de negatif değerler anlamında artmasına sebep olmaktadır. Ancak regresyon katsayıları ile birlikte ele alındığında uluslararasılaşma düzeyinin artması finansal performansın negatif şekilde değişmesine neden olacaktır.

Sonuç

Uluslararasılaşma stratejisi başta gelişmiş ülkelerde olmak üzere gelişmekte olan ülke şirketleri tarafından da sağladığı çeşitli avantajlar nedeniyle son 50 yılın en önemli araştırma konuları arasında yerini almıştır (Purkayastha ve ark., 2020; Yang & Driffield, 2012). Ucuz hammadde ve işgücüne erişim, çapraz sübvansiyon ve yeni pazar fırsatlarından yararlanma gibi avantajlar birçok işletmenin yabancı olma engeli ve yüksek işlem maliyetlerine katlanma risklerini de göze alarak uluslararasılaşma adımları atmasını sağlamaktadır (Contractor ve ark., 2003; Williamson, 1979; Zaheer, 1995). Bu olumlu ve olumsuz faktörleri bir arada bulundurması nedeniyle uluslararasılaşmanın işletmelerin finansal performansına olan etkisi de birçok araştırmanın temel problemi ve sorusu haline gelmiştir (Kirca ve ark., 2011; Nguyen & Kim, 2020). Mevcut çalışmanın temel sorusu da uluslararasılaşmanın özellikle gelişmekte olan ülkelere ait işletmelerde finansal performansa olan yansımalarını tespit edebilmektir.

Araştırma hipotezi, Türkiye'de faaliyet gösteren ve BİST'de işlem gören işletmeler arasından mali olmayan kuruluşlar üzerinde yapılan panel veri analizi ile test edilmiştir. Elde edilen bulgular temel hipotezde öngörülen, uluslararasılaşmanın artmasının işletmenin finansal performansını önce azaltacağı ve sonra arttıracığı yönündeki önermeyi kısmen desteklemiştir. Türkiye'deki işletmelerin uluslararasılaşma düzeyi arttıkça finansal performansları ilk etapta azalmaktadır. Ancak bu azalma belirli bir eşik değerden sonra artış seyrini göstermemektedir. Bu bulgu literatürde öngörülen ve ABD harici ülkelerde faaliyet gösteren işletmeler için uluslararasılaşma ve performans ilişkisinin U formunda gerçekleşeceği yönündeki bulgu ile uyuşmamaktadır (Kandil Göker & Uysal, 2017; Yang & Driffield, 2012). Öte yandan mevcut çalışmanın sonuçları, Okan ve diğerlerinin (2014) yönetim kurulu yapısı ve finansal performans arasındaki ilişkide uluslararası çeşitlendirmenin rolünü inceledikleri araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Bu durum BİST'e kote olan işletmelerin uluslararasılaşma ve finansal performans ilişkisinde 2011 yılından bu yana çok fazla değişim olmadığına da işaret etmektedir. Araştırma bulguları kademeli uluslararasılaşma modelinin öngördüğü pazara dair bilgi düzeyinin uluslararasılaşma düzeyini arttıracığı yönündeki görüşü kısmen desteklemektedir (Johanson & Vahlne, 1977). Öte yandan uluslararasılaşma düzeyini arttırmalarına rağmen Türkiye'deki işletmelerin finansal performans getirilerinden yeterince faydalanamaması uluslararasılaşmanın her problemi çözecek yeterlilikte bir strateji olmadığını da göstermektedir. Türkiye gibi gelişmekte olan ülkelere yeterli düzeyde gelişmemiş kurumsal çevre koşulları ve belirsiz ekonomik çevre işletmelerin uluslararasılaşmanın faydalarını yeterince hissedememesine neden oluyor görünmektedir. Ayrıca, Türkiye'deki işletmelerin çoğunlukla yeni pazar fırsatlarından yararlanmak ve stratejik varlıklara erişmek amacıyla tercih ettikleri uluslararasılaşma stratejisinin

beklenen getirileri sağlamamış olması uluslararasılaşmanın henüz erken aşamasını gerçekleştirmeleri ile bağlantılı görünmektedir (Yaprak ve ark., 2018). Bu işletmelerin 1980'li yıllarda başlayan liberalleşme ve uluslararasılaşma politikalarına paralel şekilde ihracat teşvikleriyle birlikte artmaya başlayan uluslararasılaşma düzeyi (Önis, 1992) günümüzde DYY faaliyetleri ile devam etse de gereken faydayı sağlamakta yetersiz görünmektedir. Bu durumun özellikle imalat sektöründen firmaların çoğunluğunu oluşturduğu örneklemin yapısından kaynaklandığı değerlendirilmiştir. Uluslararası rekabetin çok yüksek olduğu imalat sektörünün sahip olduğu yüksek pazara giriş maliyetleri ve olgunlaşmış endüstri koşulları, Türk işletmelerinin uluslararasılaşma stratejisinden istenen düzeyde verim almasını geciktirmiş görünmektedir. İhracat teşviklerinin Türk işletmelerinin uluslararası rekabet gücünü arttırmada yeterli olmadığı da bir başka sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mevcut çalışmada bazı sınırlılıklar da bulunmaktadır. Araştırmanın en önemli sınırlılığı, finansal değişkenler ile analiz yapıldığından dolayı örneklemin sadece BİST'de yer alan işletmeler ile sınırlı olmasıdır. Öte yandan, kamuya kapalı olan birçok küçük ve orta büyüklükteki işletme de uluslararasılaşma faaliyeti içinde bulunmaktadır. Bu işletmelerin uluslararasılaşmasının işletmelerin finansal performansına yansımaları ile ilgili Türkçe yazında yapılan araştırmalar ise oldukça sınırlıdır. Gelecekteki çalışmalar bu konuda daha kapsamlı sonuçlara ulaşabilir. Bununla birlikte, mevcut çalışmada uluslararasılaşmanın ölçümü tek bir faktör açısından gerçekleşmiştir. İlgili yazında da belirtildiği üzere daha geniş ve kapsamlı uluslararasılaşma ölçütleri ile finansal performans ve uluslararasılaşma ilişkisine dair farklı yönde ilişkiler elde edilebilir. Ayrıca, Türkiye'deki işletmelerin genellikle aile sahipliğinde olmasının uluslararasılaşma tercihlerine ve finansal performansa yansımaları da bir başka ilgi çekici konu olarak gelecek çalışmaları şekillendirebilir. Aile sahipliği ve kontrolünün yüksek risk içeren stratejik tercihlerde engelleyici etkisi de göz önüne alındığında uluslararasılaşma ve performans ilişkisinin aile işletmelerinde nasıl şekillendiği Türkiye bağlamında ilginç bulgular elde edilmesini sağlayabilir.

Extended Summary

The relationship between internationalization and performance has been widely studied in international strategy literature for almost 50 years (Hitt et al., 2006; Nguyen & Kim, 2020; Purkayastha et al., 2020). Both the initial studies and the following ones have provided inconsistent findings on the linear relationship or curvilinear relationships between internationalization and the performance level of firms in different contexts (Brewer, 1981; Grant, 1987; Lu & Beamish, 2004; Ruigrok & Wagner, 2003). Relatedly, these findings generally were tested in advanced country contexts that have corporations with better tangible and intangible resources and capabilities. The research about how emerging

country corporations perform after their internationalization attempts still needs to be investigated in different contexts (Purkayastha et al., 2020). Although internationalization provides advantages like economies of scale and decreased market imperfections in the product, factor, and financial markets (Buckley & Casson, 1976; Dunning, 1998; Ruigrok & Wagner, 2003), firms have to deal with increased transaction costs and liability of foreignness (Lu & Beamish, 2004; Williamson, 1979; Zaheer, 1995) due to operating in institutionally and culturally distant countries. When considering these advantages and costs together, the incremental internationalization (Uppsala) model would be appropriate to investigate the internationalization-performance relationship. Uppsala model proposes a positive relation between market knowledge and internationalization level and market commitment (Johanson & Vahlne, 1977). Since emerging country firms have to deal with the liability of foreignness and the disadvantages of being latecomers in international markets, the incremental internationalization model can be more appropriate to understand their internationalization-performance relationship. International market knowledge of emerging market firms is not so high as their advanced country counterparts. Relatedly, latecomer costs can hinder the benefits of internationalization at the initial stages for these firms. According to Yong and Driffield (2012), this diminishing effect of internationalization is widely seen especially in non-US firms. For this reason, Turkish firms could not get initial benefits of internationalization for financial performance. Lack of brand reputation and technological assets can be other reasons for not getting the initial benefits of internationalization. It is highly possible that the relationship between internationalization and financial performance would be negative up to a threshold level and it would turn out to be positive at this level. Accordingly, this study purposes to find out the nature of the relationship between internationalization and the financial performance of Turkish corporations.

The sample of the study involves 295 nonfinancial firms that are listed in Borsa İstanbul (BİST) for the year 2018. Firm-level financial data has been gathered from Public Disclosure Platform (KAP) for the years 2005-2018 for each company. The final sample includes 3386 firm-year observations and each company has at least 2-year observations in this sample. The dependent variable of the study is the financial performance which is measured through the return of assets (ROA) ratio. This ratio is widely used in the literature. The independent variable of the study is the internationalization level. Although Sullivan (1994) proposed a multidimensional measurement for the degree of internationalization, it is hard to find out the ratio of foreign assets to total assets and the level of international experience of top managers for the firms in Türkiye. The ratio of foreign sales to total sales is used to measure the internationalization level of Turkish firms since it is also widely used in previous

research (Kirca et al., 2011). There are four control variables that have been used to explain the financial performance of Turkish firms. The first control variable is firm size and is measured by the logarithmic transformation of annual sales. Marketing intensity and R&D intensity are other control variables. Both of them are measured through the ratio of marketing expenses and R&D expenses to total sales. The last control variable is leverage which is measured as the ratio of total liabilities to total assets. Panel data analysis has been applied since the data has both cross-sectional and time dimensions. Hausman test has been employed whether a fixed or random effects model is appropriate for hypothesis testing. Hausman test suggests that the fixed effect model is acceptable.

According to findings, firm size ($\beta=0,0228$; $P<0,01$) and marketing expenses ($\beta=0,0023$; $P<0,05$) intensity have a positive impact on the financial performance of listed Turkish firms. However, R&D intensity ($\beta=-1,133$; $P<0,01$) and leverage ratio ($\beta=-0,351$; $P<0,01$) have negative impact on financial performance. While the main hypothesis of the study has proposed a U-shaped relationship between internationalization level and financial performance, partial support has been provided by the findings. Internationalization has shown a negative and significant ($\beta=-0,0530$; $P<0,1$) relationship between financial performance when it was included in the model with its linear term. However, the quadratic term of internationalization has not shown a significant relationship between financial performance in the other model. Consequently, the relationship between the internationalization level and the financial performance of Turkish firms has a linear and negative form.

The findings of this study have not provided evidence for previous research that proposes a U-shaped relation between internationalization and the financial performance of emerging country firms (Kandil Göker & Uysal, 2017; Yang & Driffield, 2012). The negative impact of internationalization on financial performance has indicated that internationalization strategy could not solve every performance problem of emerging country firms. This situation may be a result of the highly uncertain and underdeveloped market environment of Türkiye. Since Turkish firms can still be at the first stage of internationalization, they would not perform better due to operating in different institutional contexts. Moreover, most of the sample firms are from manufacturing industries that have a highly competitive industry structure. This may also hinder to get benefits of internationalization. Another implication of the study is the need for increasing the international competitiveness of Turkish firms besides only using export incentives.

The study also has some limitations. The first limitation is the constrained sample of the study. Due to the lack of financial information on small and medium-sized firms in Türkiye, only listed non-financial firms have been used to investigate the internationalization-performance relationship. Besides, measuring internationalization by only considering foreign sales may limit the findings of the study. Further studies can overcome this problem with a

detailed data gathering process and collecting primary data. Future studies should also consider the role of family ownership and control on international strategy choice and their implications on financial performance.

Kaynaklar

1. Ataay, A. (2012). Türk Aile İşletme Gruplarının Uluslararasılaşma Deneyimleri. İçinde T. Koçel (Ed.), 5. Aile İşletmeleri Kongresi (5th Family Businesses Congress) (ss. 71–92).
2. Benito-Osorio, D., Colino, A., Guerras-Martín, L.Á., Zúñiga-Vicente, J.Á. (2016). The international diversification-performance link in Spain: Does firm size really matter? *International Business Review*, 25(2): 548–558. <https://doi.org/10.1016/J.IBUSREV.2015.09.004>
3. Brewer, H.L. (1981). Investor Benefits from Corporate International Diversification. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 16(1): 113–126. <https://doi.org/10.2307/2330669>
4. Buckley, P.J., Casson, M. (1976). *The Future of the Multinational Enterprise* (1. baskı). Palgrave Macmillan.
5. Buckley, P.J., Cross, A.R., Tan, H., Xin, L., Voss, H. (2008). Historic and Emergent Trends in Chinese Outward Direct Investment. *Management International Review*, 48(6): 715–748. <https://doi.org/10.1007/s11575-008-0104-y>
6. Buğra, A. (1995). *Devlet ve İşadamları: State and Business in Modern Turkey; a Comparative Study*. İletişim Yayınları.
7. Calof, J.L., Beamish, P.W. (1995). Adapting to foreign markets: Explaining internationalization. *International Business Review*, 4(2): 115–131. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0969-5931\(95\)00001-G](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0969-5931(95)00001-G)
8. Cameron, A.C., Trivedi, P.K. (2010). *Microeconometrics using stata* (C. 2). Stata press College Station, TX.
9. Chittoor, R., Aulakh, P.S., Ray, S. (2015). Accumulative and Assimilative Learning, Institutional Infrastructure, and Innovation Orientation of Developing Economy Firms. *Global Strategy Journal*, 5(2): 133–153. <https://doi.org/10.1002/gsj.1093>
10. Colpan, A.M. (2010). *Business Groups in Turkey*. İçinde A.M. Colpan, T. Hikino, J.R. Lincoln (Ed.), *The Oxford Handbook of Business Groups* (ss. 486–525). Oxford University Press.
11. Contractor, F.J., Kundu, S.K., Hsu, C.C. (2003). A three-stage theory of international expansion: the link between multinationality and performance in the service sector. *Journal of International Business Studies*, 34(1): 5–18. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400003>
12. Dunning, J.H. (1998). Location and the Multinational Enterprise: A Neglected Factor? *Journal of International Business Studies*, 29(1): 45–66. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490024>
13. Erdilek, A. (2008). Internationalization of Turkish MNEs. *Journal of Management Development*, 27(7): 744–760. <https://doi.org/10.1108/02621710810883634>
14. Espinosa-Méndez, C., Araya-Castillo, L., Jara Bertín, M., Gorioitía, J. (2021). International diversification, ownership structure and performance in an emerging market: evidence from Chile. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 34(1): 1202–1223. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2020.1820359>
15. Feng, D., Chen, Q., Song, M., Cui, L. (2019). Relationship Between the Degree of Internationalization and Performance in Manufacturing Enterprises of the Yangtze River Delta Region. *Emerging Markets Finance and Trade*, 55(7): 1455–1471. <https://doi.org/10.1080/1540496X.2018.1547190>

16. Gaur, A.S., Kumar, V. (2009). International diversification, business group affiliation and firm performance: Empirical evidence from India. *British Journal of Management*, 20(2): 172–186. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8551.2007.00558.x>
17. Ge, W., Huijin, Z., Bo, X., Guangdong, W., Yilong, H. (2020). Relationship between Internationalization and Financial Performance: Evidence from ENR-Listed Chinese Firms. *Journal of Management in Engineering*, 36(2): 4019044. [https://doi.org/10.1061/\(ASCE\)ME.1943-5479.0000736](https://doi.org/10.1061/(ASCE)ME.1943-5479.0000736)
18. Gomes, L., Ramaswamy, K. (1999). An Empirical Examination of the Form of the Relationship Between Multinationality and Performance. *Journal of International Business Studies*, 30(1): 173–187. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490065>
19. Grant, R.M. (1987). Multinationality and Performance among British Manufacturing Companies. *Journal of International Business Studies*, 18(3): 79–89. <http://www.jstor.org/stable/155111>
20. Grant, R.M., Jammine, A.P., Thomas, H. (1988). Diversity, Diversification, and Profitability Among British Manufacturing Companies, 1972–1984. *Academy of Management Journal*, 31(4): 771–801. <https://doi.org/10.5465/256338>
21. Hitt, M.A., Hoskisson, R.E., Ireland, R.D. (1994). A mid-range theory of the interactive effects of international and product diversification on innovation and performance. *Journal of Management*, 20(2): 297–326. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0149-2063\(94\)90018-3](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0149-2063(94)90018-3)
22. Hitt, M.A., Hoskisson, R.E., Kim, H. (1997). International diversification: Effects on innovation and firm performance in product-diversi. *Academy of Management Journal*, 40(4): 767–798. <https://doi.org/10.2307/256948>
23. Hitt, M.A., Tihanyi, L., Miller, T., Connelly, B. (2006). International diversification: Antecedents, outcomes, and moderators. *Journal of Management*, 32(6): 831–867. <https://doi.org/10.1177/0149206306293575>
24. Hoskisson, R.E., Wright, M., Filatotchev, I., Peng, M. W. (2013). Emerging Multinationals from Mid-Range Economies: The Influence of Institutions and Factor Markets. *Journal of Management Studies*, 50(7): 1295–1321. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2012.01085.x>
25. Johanson, J., Vahlne, J.E. (1977). The Internationalization Process of the Firm—A Model of Knowledge Development and Increasing Foreign Market Commitments. *Journal of International Business Studies*, 8(1): 23–32. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490676>
26. Johanson, J., Wiedersheim-Paul, F. (1975). The internationalization of the firm—four swedish cases. *Journal of Management Studies*, 12(3): 305–323. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.1975.tb00514.x>
27. Kandil Göker, İ.E., Uysal, B. (2017). Uluslararasılaşma Düzeyi ile Finansal Performans İlişkisi: İmalat Sanayii Firmaları Üzerine Bir Araştırma. *Muhasebe ve Finansman Dergisi*, 76: 157–172. <https://doi.org/10.25095/mufad.400227>
28. Khanna, T., Palepu, K.G. (2006). Emerging giants: Building world-class companies in developing countries. *Harvard Business Review*, 84(10): 1–20.
29. Khanna, T., Palepu, K.G., Sinha, J. (2005). Strategies that fit emerging markets. *Harvard Business Review*, 83(6): 63–76. <https://doi.org/10.2469/dig.v35.n4.1796>
30. Kim, D., Kandemir, D., Cavusgil, S.T. (2004). The role of family conglomerates in emerging markets: what Western companies should know. *Thunderbird International Business Review*, 46(517): 13–38. <https://doi.org/10.1002/tie.10108>
31. Kirca, A.H., Hult, G.T.M., Roth, K., Cavusgil, S.T., Perry, M.Z., Akdeniz, M.B., Deligonul, S.Z., Mena, J.A., Pollitte, W.A., Hoppner, J.J., Miller, J.C., White, R.C. (2011). Firm-Specific Assets, Multinationality, and Financial Performance: A Meta-analytic Review and Theoretical Integration. *Academy of Management Journal*, 54(1): 47–72. <https://doi.org/10.5465/amj.2011.59215090>
32. Lu, J.W., Beamish, P.W. (2004). International Diversification and Firm Performance: The S-curve Hypothesis. *Academy of Management Journal*, 47(4): 598–609. <https://doi.org/10.5465/20159604>
33. Luo, Y., Tung, R.L. (2007). International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective. *Journal of International Business Studies*, 38(4): 481–498. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400275>
34. Mathews, J.A. (2006a). Dragon multinationals: New players in 21st century globalization. *Asia Pacific Journal of Management*, 23(1): 5–27. <https://doi.org/10.1007/s10490-006-6113-0>
35. Mathews, J.A. (2006b). Response to professors Dunning and Narula. *Asia Pacific Journal of Management*, 23(2): 153–155. <https://doi.org/10.1007/s10490-006-7163-z>
36. Narula, R. (2006). Globalization, new ecologies, new zoologies, and the purported death of the eclectic paradigm. *Asia Pacific Journal of Management*, 23(2): 143–151. <https://doi.org/10.1007/s10490-006-7162-0>
37. Nguyen, Q.T.K., Kim, S. (2020). The multinationality and performance relationship: Revisiting the literature and exploring the implications. *International Business Review*, 29(2): 101670. <https://doi.org/10.1016/J.IBUSREV.2020.101670>
38. Okan, T., Sarı, S., İlhan-Nas, T. (2014). Yönetim Kurulu Yapısı ile Finansal Performans Arasındaki İlişkide Uluslararası Çeşitlenmenin Aracılık Etkisi. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 25(77): 39–79.
39. Önis, Z. (1992). Redemocratization and economic liberalization in Turkey: The limits of state autonomy. *Studies In Comparative International Development*, 27(2): 3–23. <https://doi.org/10.1007/BF02687108>
40. Pesaran, M.H. (2021). General diagnostic tests for cross-sectional dependence in panels. *Empirical Economics*, 60(1): 13–50.
41. Purkayastha, A., Sharma, S., Karna, A. (2020). Theoretical foundations of antecedents of internationalization and moderators in multinationality–performance relationship. *Cross Cultural and Strategic Management*, 27(2): 213–243. <https://doi.org/10.1108/CCSM-03-2019-0055>
42. Ramamurti, R. (2009a). Why study emerging-market multinationals? İçinde R. Ramamurti and J.V. Singh (Ed.), *Emerging Multinationals in Emerging Markets* (ss. 3–22). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511576485.001>
43. Ramamurti, R. (2009b). The Theoretical Value of Studying Indian Multinationals. *Indian Journal of Industrial Relations*, 45(1): 101–114. <http://www.jstor.org/stable/27768257>
44. Rugman, A.M., Hoon Oh, C. (2011). Methodological issues in the measurement of multinationality of US firms. *Multinational Business Review*, 19(3): 202–212. <https://doi.org/10.1108/15253831111172630>
45. Ruigrok, W., Wagner, H. (2003). Internationalization and Performance: An Organizational Learning Perspective. *MIR: Management International Review*, 43(1): 63–83. <http://www.jstor.org/stable/40835634>

46. Şahin, K., Artan, S., Tuysuz, S. (2015). The moderating effects of a board of directors on FDI's international diversification in Turkey. *International Journal of Organizational Analysis*, 23(1): 61–88. <https://doi.org/10.1108/IJOA-06-2013-0677>
47. Shin, J., Mendoza, X., Hawkins, M.A., Choi, C. (2017). The relationship between multinationality and performance: Knowledge-intensive vs. capital-intensive service micro-multinational enterprises. *International Business Review*, 26(5): 867–880. <https://doi.org/10.1016/j.IBUSREV.2017.02.005>
48. Singla, C., George, R. (2013). Internationalization and performance: A contextual analysis of Indian firms. *Journal of Business Research*, 66(12): 2500–2506. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.05.041>
49. Sullivan, D. (1994). Measuring the Degree of Internationalization of a Firm. *Journal of International Business Studies*, 25(2): 325–342. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8490203>
50. Tatoğlu, F.Y. (2012). Panel veri ekonometris: stata uygulamalı. Beta Basım Yayın.
51. UNCTAD, (2022). Statistics. <https://unctadstat.unctad.org/wds/TableView/tableView.aspx>
52. Welch, L.S., Luostarinen, R. (1988). Internationalization: Evolution of a Concept. *Journal of General Management*, 14(2): 34–55. <https://doi.org/10.1177/030630708801400203>
53. Williamson, O.E. (1979). Transaction-Cost Economics : The Governance of Contractual Relations. *The Journal of Law and Economics*, 22(2): 233–261.
54. Wooldridge, J.M. (2012). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5. baskı). Cengage Learning Publishing.
55. Yang, Y., Driffield, N. (2012). Multinationality-Performance Relationship. *Management International Review*, 52(1): 23–47. <https://doi.org/10.1007/s11575-011-0095-y>
56. Yaprak, A., Karademir, B. (2010). The internationalization of emerging market business groups: an integrated literature review. *International Marketing Review*, 27(2): 245–262. <https://doi.org/10.1108/02651331011037548>
57. Yaprak, A., Yosun, T., Cetindamar, D. (2018). The influence of firm-specific and country-specific advantages in the internationalization of emerging market firms: Evidence from Turkey. *International Business Review*, 27(1): 198–207. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2017.07.001>
58. Yerdelen Tatoğlu, F. (2013). İleri panel veri analizi stata uygulamalı. Baskı, İstanbul, Beta Yayınları.
59. Yıldız, Y. (2018). İhracat Yoğunluğu, Ar-Ge Yatırımları ve Firma Performansı: Türkiye Örneği. *Ege Akademik Bakis (Ege Academic Review)*, 18(2): 289–305. <https://doi.org/10.21121/eab.2018237357>
60. Zaheer, S. (1995). Overcoming the Liability of Foreignness. *The Academy of Management Journal*, 38(2): 341–363. <http://www.jstor.org/stable/2566830><http://about.jstor.org/terms>



The Volatility Relationship Between Stock Indices and Index Futures: A Comparative Analysis Between Türkiye and World Examples

Mehmet Eraslan^{1,a,*}, Selahattin Koç^{2,b}

¹Faculty of Tourism, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

²Department of Business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 08/03/2022

Accepted: 07/06/2022

Acknowledgement

#This study is a part of PhD thesis.

ABSTRACT

In studies conducted to investigate the relationship between futures and spot market, generally the volatility relationship between futures and spot market has been investigated and it has been understood that futures reduce spot market volatility. In this study, the volatility relationship between futures and the spot market has been investigated on the basis of spot indices and futures that these indices are the underlying asset. In investigating the volatility relationship between both markets, spot indices of BIST 30 from Türkiye, DAX 30 from Germany and S&P 500 from the United States and futures contracts on which these indices are the underlying asset were used. The volatility relationship between markets has been analyzed using GARCH, TARCH, EGARCH and PARCH models. The findings obtained during the implementation phase revealed that there was a bidirectional volatility relationship between both markets in the period covering the years 2006-2021. However, this two-way relationship is not statistically significant because the coefficients of the explanatory variables in the conditional variance equation are very small.

Keywords: Index futures, Spot index, Volatility, GARCH models

Pay Senedi Endeksleri ile Endeks Vadeli İşlemler Arasındaki Volatilite İlişkisi: Türkiye ve Dünya Örnekleri Arasında Karşılaştırmalı Analiz

Süreç

Geliş: 08/03/2022

Kabul: 07/06/2022

Bilgi

#Bu çalışma doktora tezinin bir parçasıdır.

Öz

Bu çalışmanın konusunu, pay senedi endeksleri ile bu endekslerin dayanak varlık olduğu vadeli işlemler arasındaki volatilite ilişkisinin analizi oluşturmaktadır. Bu çalışma, spot endeksler ile endeks vadeli işlemler arasındaki volatilite ilişkisinin yönünü tespit etmeyi amaçlamaktadır. Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye örneğinde yüksek işlem hacmi göz önünde bulundurularak BIST 30 endeksi ve BIST 30 endeks vadeli işlemleri arasındaki volatilite ilişkisinin ekonometrik yöntemlerle incelenmesi, elde edilen verilerin Dünya'daki önemli endekslerle karşılaştırılması ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesidir. Bu amaçla, BIST 30 endeksi ve BIST 30 endeks vadeli işlemleri arasında herhangi bir volatilite ilişkisi olup olmadığı hususu ekonometrik yöntemlerle analiz edilerek, Dünya örnekleri ile kıyaslamalar yapılmıştır. Dünyanın gelişmiş borsalarında işlem gören DAX 30 ve S&P 500 spot piyasa endeksleri ile DAX 30 ve S&P 500 endeks vadeli işlemleri arasındaki volatilite ilişkisine bakılarak Türkiye örneği ile karşılaştırmalar yapılmıştır. Getiri ve işlem hacimlerine ilişkin oynaklık tahminleri için Ototegresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) Modelleri kullanıldığından, spot endeksler ile endeks vadeli işlemler arasındaki volatilite ilişkisi GARCH, TARCH, EGARCH ve PARCH modelleri ile analiz edilmiştir. Uygulama aşamasında elde edilen bulgular, 2006-2021 yıllarını kapsayan dönemde her iki piyasa arasında çift yönlü volatilite ilişkisi olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ancak bu çift yönlü ilişki, koşullu varyans denklemindeki açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının çok küçük olması nedeniyle istatistiksel olarak çok önem arz etmemektedir.

Anahtar Kelimeler: Endeks vadeli işlemler, Spot endeks, Volatilite, GARCH modelleri.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

meraslan@cumhuriyet.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-2501-4252>

skoc@cumhuriyet.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-4285-5632>

How to Cite: Eraslan M, Koç S. (2022) The Volatility Relationship Between Stock Indices and Index Futures: A Comparative Analysis Between Türkiye and World Examples, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 655-671

Giriş

Küreselleşme ile birlikte spot piyasalarda ortaya çıkan riskler, yatırımcıları türev piyasalarda işlem gören enstrümanlara yönlendirmiştir.

Risk, tüm emtia ve sermaye piyasalarının karakteristik bir özelliğidir. Türev ürünler, dayanak varlıktaki belirsizlik ve oynaklığın neden olduğu risk sorununa etkili bir çözüm sağlar. Türev ürünler, bir yatırımcının riski etkin bir şekilde aktarmasına yardımcı olan risk yönetimi araçlarıdır (Vashishtha & Kumar, 2010).

Finansal piyasalarda volatilité, finansal varlıkların getirisini temsil eden zaman serisinin varyansı olarak tanımlanabilir (İşeri & Kaçmaz, 2017).

Volatilité, temelde belirsizliğin bir fonksiyonudur. Volatilité, aynı menkul kıymet veya piyasa endeksinden elde edilen getiriler arasındaki standart sapma veya varyans kullanılarak ölçülebilir (Bhowmik, 2013).

Vadeli işlemlerin borsa oynaklığı üzerindeki etkisine ilişkin tartışma hala ihtilaflidir. Endeks vadeli işlemlerine yapılan eleştirilerin başında, pay senedi endeks vadeli işlemlerinin getirilmesinin borsa oynaklığını artırdığı konusu gelmektedir. Bazı eleştirmenler ise pay senedi endeks vadeli işlemlerin getirilmesiyle ilişkili önemli bir oynaklık etkisinin olmadığını ileri sürmektedirler (Floros & Vougas, 2006).

Çalışmalarda vadeli işlemler ve borsa oynaklığı arasındaki uzun vadeli ilişki ampirik olarak incelenmiştir. Çoğu, ekonometrik modeller kullanarak vadeli işlem ticaretinin başlamasından önce ve sonra spot piyasanın oynaklığını karşılaştırır. Bologna ve Cavallo'ya göre, vadeli işlem piyasaları ile temel spot piyasalar arasındaki ilişki hakkında literatürde iki teori bulunmaktadır. İlki, vadeli işlem ticaretinin spot piyasa oynaklığını artırarak temel spot piyasayı istikrarsızlaştırdığı argümanını desteklemektedir. Uygulamada, spekülasyon veya arbitraj stratejileri yoluyla oynaklık artmaktadır. İkinci olarak finansal açıdan bakıldığında, fiyat oynaklığı genellikle piyasaya yeni bilgilerin gelmesine bağlıdır. Piyasa etkinse, fiyat bu yeni bilgiyi yansıtmaktadır, ancak literatür vadeli işlem piyasalarının piyasa derinliğini artırdığı ve spot piyasa oynaklığını azalttığı argümanlarını sunmaktadır (Floros & Vougas, 2006).

Bu çalışmanın konusunu, pay senedi endeksleri ile bu endekslerin dayanak varlık olduğu vadeli işlemler arasındaki volatilité ilişkisinin analizi oluşturmaktadır. Bu çalışma, spot endeksler ile endeks vadeli işlemler arasındaki volatilité ilişkisinin yönünü tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkiye örneğinde yüksek işlem hacmi göz önünde bulundurularak BIST 30 endeksi ve BIST 30 endeks vadeli işlemleri arasındaki volatilité ilişkisinin ekonometrik yöntemlerle incelenmesi, elde edilen verilerin Dünya'daki önemli endekslerle karşılaştırılması ve analiz sonuçlarının değerlendirilmesidir. Bu amaçla, BIST 30 endeksi ve BIST 30 endeks vadeli işlemleri arasında herhangi bir volatilité ilişkisi olup olmadığı hususu ekonometrik yöntemlerle analiz edilerek, Dünya örnekleri ile kıyaslamalar yapılmıştır. Dünyanın gelişmiş borsalarında işlem gören

DAX 30 ve S&P 500 spot piyasa endeksleri ile DAX 30 ve S&P 500 endeks vadeli işlemleri arasındaki volatilité ilişkisine bakılarak Türkiye örneği ile karşılaştırmalar yapılmıştır.

Literatür Taraması

Endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilité ilişkisini konu alan çok sayıda çalışma mevcuttur. Bunlardan en önemlilerine bu çalışma kapsamında özet olarak değinilmiştir.

Kang & Yoon (2007), endeks vadeli işlemlerinin başlatılmasının Asya borsalarında bilgi verimliliğini artırıp, asimetric volatilitéyi azaltıp azaltmayacağını incelemiştir. Veri setleri, beş Asya borsa endeksinin günlük kapanış fiyatlarından oluşmaktadır: TOPIX (Japonya), KOSPI 200 (Kore), KLCI (Malezya), Straits Times (Singapur) ve TAIEX (Tayvan). GARCH, GJR-GARCH ve APGARCH modellerini kullanarak yapılan analizler, endeks vadeli işlemlerin başlamasının Asya borsalarında asimetric volatilitéyi artırdığını ve spot piyasalarda bilgi aktarımının iyileşmesine katkıda bulunmadığını göstermektedir.

Matanovic & Wagner (2012), Almanya'da spot piyasa volatilitésini modellemek için GARCH modelini kullanarak DAX vadeli işlemlerinin volatilitésini analiz etmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, vadeli işlemlerin pay senedi endeksinin ortalama koşullu volatilitésini üzerinde dengeleyici bir etkisi olduğunu göstermiştir.

Tian & Zheng (2013), Çin'deki CSI 300 hisse senedi endeksi vadeli işlemlerinin 16 Nisan 2010 tarihinde piyasada işlem görmeye başlamasının spot piyasa volatilitésini üzerindeki etkisini araştırmıştır. CSI 300 endeksi günlük kapanış fiyatları ile endeks vadeli işlemlerin günlük kapanış fiyatlarının kukla değişken olarak kullanıldığı çalışma, GARCH (1,1) modeli ile yapılan analizler sonucunda, endeks vadeli işlemlerinin spot piyasa oynaklığı üzerinde hafif bir düşüşe neden olduğunu göstermiştir.

Gök & Kalaycı (2014), Türkiye'de BIST 30 spot ve futures piyasaları arasındaki volatilité yayılımını, 2 Ocak 2010-18 Mayıs 2012 dönemi için gün içi 1 dakika frekanslı veriler kullanarak incelemiştir. VECM-GARCH (1,1)-BEKK modeli uygulanan çalışmada, endeks futures ve spot piyasa volatiliteleri arasında iki yönlü bir yayılım olmasına rağmen endeks futures piyasa şokları ve volatilitésinin spot piyasa volatilitésini üzerine yayılımının çok daha belirgin olduğu bulgusuna erişilmiştir.

Ersoy & Çıtak (2015), Türkiye'de spot endeks ve endeks vadeli işlemler arasındaki volatilité ilişkisini, 2007-2010 yılları arasında İMKB 30 endeksi ve İMKB 30 endeks vadeli işlemlerin 5'er dakikalık verilerini kullanarak BEKK-MGARCH modeli ile analiz etmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bulgular, endeks vadeli işlemler ile spot piyasa arasındaki volatilité ilişkisinin çift yönlü olduğunu göstermiştir.

Singh & Tripathi (2016), Hindistan'daki Bombay Borsasında işlem gören SENSEX endeks vadeli işlemlerinin 10 Kasım 2001 tarihinde başlamasının spot piyasa

volatilitesi üzerindeki etkisini araştırmak amacıyla, 1 Nisan 1991'den 31 Mart 2016'ya kadar 26 yıllık bir süre boyunca SENSEX endeksinin günlük kapanış fiyatlarını kullanmıştır. GARCH (1,1) modelinin kullanıldığı çalışma, endeks vadeli işlemlerin piyasaya sürülmesinin SENSEX endeksinin spot piyasa oynaklığında önemli bir değişikliğe yol açtığını ve oynaklığı azaltmada başarılı olduğunu göstermiştir.

Yao (2016), Çin'deki endeks vadeli işlemlerin spot piyasa volatilitesi üzerindeki etkisini, CSI 300 endeksinin 2005-2015 yılları arası günlük verilerini kullanarak GARCH modeli ile analiz etmiştir. GARCH modelinde endeks vadeli işlemler dummy (kukla) değişken olarak kullanılmış ve elde edilen bulgular, endeks vadeli işlemlerin başlangıcından sonraki 5 yılda spot piyasa volatilitenin arttığını göstermiştir.

Yilgor & Mebounou (2016), Türkiye'de endeks vadeli işlemlerin spot piyasa volatilitesi üzerindeki etkisini, BIST 30 endeksinin 2001-2014 yılları arası günlük kapanış fiyatlarını kullanarak EGARCH modeli ile analiz etmiştir. EGARCH modelinde endeks vadeli işlemler dummy (kukla) değişken olarak kullanılmış ve elde edilen bulgular, endeks vadeli işlemlerin spot piyasa volatilitesini azalttığını göstermiştir.

Karthikeyan & Karthika (2016), Hindistan'daki CNX Nifty endeks vadeli işlemlerin CNX Nifty endeksinin volatilitesi üzerindeki etkisini incelemiştir. Çalışma endeks vadeli işlemlerin başladığı 2000 yılı öncesi ve sonrası olmak üzere Temmuz 1990'dan Aralık 2015'e kadar olan dönemi kapsamaktadır. Günlük kapanış fiyatlarının kullanıldığı çalışmada, GARCH modeli ile yapılan analizler, endeks vadeli işlemlerin CNX Nifty endeksinin volatilitesini azalttığını göstermiştir.

Özdemir (2017), hisse senedi piyasa oynaklığı ile vadeli işlem piyasası arasındaki nedensellik ilişkisini, 2 Mayıs 2005- 30 Haziran 2010 dönemine ilişkin İMKB 30 endeksi ile İMKB 30 endeks vadeli işlem sözleşmelerinin uzlaşma fiyatlarını kullanarak EGARCH modeli ile incelemiştir. Çalışma sonucunda, vadeli işlem piyasası ile hisse senedi piyasa oynaklığı arasında çift yönlü nedensellik ilişkisi bulunmuştur.

İşeri & Kaçmaz (2017), BIST 30 endeksi ve BIST 30 vadeli endeksi kapsamında spot ve vadeli işlem piyasaları arasındaki volatilitelik ilişkisini, 22.06.2011-15.09.2015 arasını kapsayan dönem için BIST 30 ve BIST 30 endeks vadeli işlem sözleşmesi günlük getiri verilerini kullanarak GARCH, EGARCH, TARARCH, PARARCH modelleri ile incelemiştir. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre 2011-2015 yıllarını kapsayan dönemde vadeli piyasaların spot piyasadaki volatiliteliyi azalttığı anlaşılmıştır.

Manu (2018), Hindistan Ulusal Menkul Kıymetler Borsası (NSE)'de yer alan dört temel hisse senedi endeksinin (Nifty 50, Nifty Midcap 50, Nifty Bank ve Nifty IT) ve bu endekslerin dayanak varlık olduğu vadeli işlemlerin günlük kapanış fiyatlarını kullanarak, endeks vadeli işlemlerin temel endeksler üzerindeki volatilitelik etkisini araştırmıştır. GARCH (1,1) modelinin kullanıldığı çalışma, endeks vadeli işlemlerin başlamasından sonra spot piyasa oynaklığında bir azalma olduğunu göstermiştir.

Okur ve ark. (2019), Türkiye'deki hisse senedi endeks vadeli işlemlerinin hisse senedi piyasaları üzerindeki volatilitelik etkisini incelemek amacıyla, 1 Eylül 2000 ve 30 Haziran 2010 tarihleri arasındaki BIST 30 ve BIST 100 Endeksi fiyatlarının 5'er dakikalık verilerini kullanmıştır. BIST 100 Endeksinin vekil değişken olarak kullanıldığı çalışmada, EGARCH modeli ile yapılan analizler, hisse senedi endeks vadeli işlemlerinin piyasaya sürülmesinin ardından spot piyasadaki oynaklıkta bir düşüş olduğunu, ancak oynaklığın sürekliliğinde bir artış olduğunu göstermiştir.

Rastogi & Athaley (2019), Hindistan'daki spot endeks, endeks vadeli işlemler ve endekse dayalı opsiyon sözleşmeleri arasındaki volatilitelik entegrasyonunu incelemek amacıyla 2010-2017 yılları arasında Nifty-50 endeksi, Nifty-50 endeks vadeli işlemleri ve Nifty-50 opsiyon sözleşmelerinin haftalık kapanış fiyatlarını kullanarak, GARCH modeli ile analiz yapmışlardır. Çalışmada elde edilen bulgular, opsiyon piyasasındaki volatilitenin spot ve vadeli işlem piyasasındaki volatilitelik ile ilişkili olmadığını gösterirken, spot ve vadeli işlem piyasalarındaki volatilitenin birbiriyle ilişkili olduğunu göstermiştir.

Verma (2020), Hindistan'daki türev ürünlerin borsa volatilitesi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla 01-01-1996- 05-02-2016 dönemine ait Nifty Index verilerini kullanmıştır. Endekslerin ve yakın vade endeks vadeli işlemlerin günlük kapanış fiyatları esas alınarak günlük getiriler hesaplanmıştır. Endeks vadeli işlemlerin ve opsiyonların kukla değişken olarak kullanıldığı çalışmada, GARCH (1,1) modeli ile yapılan analizler, endeks vadeli işlemlerin ve endekse dayalı opsiyonların piyasaya sürülmesinden sonra Nifty Index volatilitesinin azaldığını göstermiştir.

Veri Seti ve Metodoloji

Endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilitelik ilişkisini analiz etmek için BIST 30, DAX 30 ve S&P 500 endeksleri ve bu endekslerin dayanak varlık olduğu vadeli işlem sözleşmeleri kullanılmıştır.

BIST 30 endeks vadeli işlem sözleşmelerinin vade ayları Şubat, Nisan, Haziran, Ağustos, Ekim ve Aralık aylarıdır. Endekse dayalı vadeli işlem sözleşmelerinde vade ve son işlem günü her vade ayının son iş günü olur (www.borsaistanbul.com).

DAX 30 endeks vadeli işlem sözleşmelerinin vade ayları Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarıdır. Ödeme tarihi her zaman ilgili sözleşme ayının üçüncü Cuma günüdür (www.boerse-frankfurt.de).

S&P 500 endeks vadeli işlem sözleşmelerinin vade ayları Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarıdır. Son işlem tarihi ilgili sözleşme ayının üçüncü Cuma günüdür (www.cmegroup.com).

Endeks vadeli işlemlerde hangi vade ayına ilişkin sözleşme fiyatlarının kullanılacağı hususunda karar verilirken, en yüksek işlem hacmine sahip olan sözleşmelerinin yakın vade ayına ilişkin sözleşmeler olduğu tespit edilmiştir. Buradan sözleşmelerinin birbirine

bağlanarak bir zaman serisi elde etme imkânı sağlanmıştır. Bu nedenle analizlerde kullanılacak endeks vadeli işlem sözleşmelerinin vade ayları verilerin elde edildiği 25.06.2021 tarihine en yakın vade ayları olarak belirlenmiştir. Böylelikle endeks vadeli işlem sözleşmeleri vade ayları BIST 30 için Haziran 2021 olurken, DAX 30 ve S&P 500 için Eylül 2021 olmuştur.

Endeks vadeli işlemlerin ve spot endeklerin 01 Ocak 2006 – 25 Haziran 2021 tarihleri arasındaki 15 yılı aşkın süreye ilişkin günlük kapanış (uzlaşma) fiyatları kullanılmıştır.

Serilerin daha istikrarlı bir şekilde ifade edilebilmesi için serilerin doğal logaritması alınmıştır. P_t herhangi bir t dönemindeki endeks veya vadeli işlem değeri olmak üzere R_t getiri serileri;

$R_t = \ln(P_t / P_{t-1})$ formülüyle hesaplanmıştır.

Literatürde volatilitiyi ölçmek için değişik istatistiksel yöntemler mevcuttur. Ancak son yıllarda volatilitiyi, otoregresif koşullu değişen varyans (ARCH – Autoregressive Conditional Heteroscedastic) tipi modellerle ölçülmeye başlanmıştır. İlk kez 1982 yılında Engle tarafından ortaya konmuş olan modellerin üstünlüğü, koşullu değişen varyansı yakalamada daha başarılı olmalarıdır. Zaman serisinin durağanlığı sağlandığı halde, zaman itibarıyla varyans sabit olmazsa, bu durumda değişen varyans ARCH, GARCH gibi yapılarla modellenilebilmektedir. Finans ve ekonomik zaman serilerini incelemek için standart GARCH modelinin varyasyonları kullanılmaktadır (Kurt & Senal, 2018).

Getiri ve işlem hacimlerine ilişkin oynaklık tahminleri için Otoregresif Koşullu Değişen Varyans (ARCH) Modelleri kullanıldığından, spot endeksler ile endeks vadeli işlemler arasındaki volatilitiyi ilişkisi GARCH, TARARCH, EGARCH ve PARARCH modelleri ile analiz edilmiştir.

Geleneksel zaman serileri ve ekonometrik modeller sabit bir varyans varsayımı altında çalışırken, Engle (1982) tarafından tanıtılmış olan ARCH (Autoregressive Conditional Heteroskedastic) süreci, koşulsuz varyansı sabit bırakarak koşullu varyansın geçmiş hataların bir fonksiyonu olarak zamanla değişmesine izin vermektedir. Bu model, birkaç farklı ekonomik olguyu modellemede yararlı olduğunu kanıtlayan bir modeldir (Bollerslev, 1986).

GARCH modelinde koşullu varyans, hata terimlerinin geçmiş değerlerinin karesine bağlı olmanın yanı sıra geçmişteki koşullu varyanslara da bağlıdır (Yaman & Koy, 2019).

En basit ama çoğu zaman çok yararlı olan GARCH süreci elbette ki GARCH (1,1) işlemidir (Bollerslev, 1986);

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}, \alpha_0 > 0, \alpha_1 \geq 0, \beta_1 \geq 0,$$

Geniş anlamda durağanlık için $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ yeterlidir (Bollerslev, 1986).

GARCH modellerinin önemli sınırlamaları bulunmaktadır. Örneğin, Black (1976) ile başlayan araştırmacılar, hisse senedi getirilerinin getiri oynaklığındaki değişikliklerle negatif ilişkili olduğuna dair kanıt bulmuşlardır. Yani oynaklık, "kötü haberlere" yanıt

olarak yükselme eğiliminde ve "iyi haberlere" yanıt olarak ise düşme eğilimindedir (Nelson, 1991).

Daniel B. Nelson 1991 yılında, GARCH modeline karşı yapılan eleştirileri karşılayan bir alternatif sunmak ve bu nedenle varlık getirilerindeki koşullu varyansları modellemek için bir makale yayınlamıştır. Exponential GARCH (Üssel GARCH- EGARCH) modeline göre, eğer σ_t^2 , t anında verilen ε_t bilgisinin koşullu varyansı olacaksa, açık bir şekilde negatif olmamalıdır (Nelson, 1991).

Genel bir EGARCH modeli ise şu şekilde ifade edilmektedir (Kula & Baykut, 2018);

$$\log(h_t) = \alpha_0 + \sum_{j=1}^q \beta_j \log(h_{t-j}) + \sum_{i=1}^p \alpha_i \left| \frac{u_{t-i}}{\sqrt{h_{t-i}}} \right| + \sum_{k=1}^T \gamma_k \frac{u_{t-k}}{\sqrt{h_{t-k}}}$$

Denklemden γ_k katsayısı hem kaldıraç etkisini hem de asimetri etkisini göstermektedir. Eğer $\gamma_k < 0$ eşitsizliği ortaya çıkarsa, bu seride bir kaldıraç etkisinin varlığı mevcuttur. Bu durum ise olumsuz haberlerin volatilitiyi daha fazla artırdığını ifade etmektedir. EGARCH modelinde tüm parametreler logaritmik değer olarak ifade edildiğinden, ARCH/GARCH ve TGARCH modelinde olduğu gibi $\alpha_i \geq 0$ ve $\beta_j \geq 0$ koşulunun sağlanması gerekmektedir. $\gamma \neq 0$ durumunda seride asimetri etkisinin varlığı, $\gamma < 0$ durumunda ise kaldıraç etkisinin varlığı ortaya çıkmaktadır ve olumsuz haberler volatilitiyi olumlu haberlere nazaran daha fazla arttırmaktadır (Kula & Baykut, 2018).

Zaman serilerindeki asimetriyi tespit etmede kullanılan volatilitiyi modellerinden bir diğeri, eşik değerli genelleştirilmiş otoregresif koşullu değişen varyans (Threshold GARCH)'tır. Rabemananj ve Zakoian (1993) tarafından geliştirilen TGARCH modeli, genelde kaldıraç etkisini incelemekte kullanılan bir modeldir (Gürbüz, 2018).

TGARCH (1,1) modeli aşağıdaki gibi kurulmaktadır (Taş, 2016);

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \gamma_1 u_{t-1}^2 D_{t-1}$$

Denklemden u_{t-i} için bir eşik değeri temel alınarak koşullu varyans modeline eşik ifade eden bir kukla değişken eklenmiştir. Kukla değişken,

$$D_{t-1} = \begin{cases} 1, & u_{t-1} < 0 \\ 0, & u_{t-1} \geq 0 \end{cases}$$

Şeklinde tanımlanmaktadır. TGARCH modelinde eşik etkisinin varlığı γ_1 parametresinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmamasına bağlıdır (Taş, 2016).

Eşitlikte yer alan γ parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olması oynaklık yapısındaki asimetriyi belirtmektedir. Eğer kaldıraç etkisi varsa, γ katsayısının pozitif olması beklenmektedir. TGARCH modelinde kaldıraç etkisi, pozitif şokların (α) etkisinden daha büyük olarak negatif şokların ($\alpha + \gamma$) etkisi şeklinde gözlenmektedir. Buna göre, iyi haberlerin ve kötü haberlerin etkisi birbirinden farklılık gösterecektir. İyi

haberler koşullu varyans üzerinde α katsayısı kadar etkiye sahipken, kötü haberlerin koşullu varyans üzerindeki etkisi $\alpha + \gamma$ kadar olacaktır. Kaldıraç etkisi, γ parametresinin sıfırdan büyük olması ($\gamma > 0$) durumunda gerçekleşecektir (Demirgil ve ark., 2019).

ARCH modelinin genelleştirilmiş bu versiyonu, özel durumlar olarak diğer modelleri içerir. Bu model Asymmetric Power ARCH modeli olarak adlandırılıp A-PARCH olarak ifade edilmektedir (Ding ve ark., 1993).

Ding ve diğerleri (1993) tarafından geliştirilen APGARCH modeli ile asimetri etkisi ve kalın kuyruklu belirlenebilmektedir. APARCH(p,q) modeli şu şekilde gösterilmektedir (Özdemir & Emeç, 2020);

$$\sigma_t^d = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \alpha_i (|\varepsilon_{t-i}| - \gamma_i \varepsilon_{t-i})^d + \sum_{j=1}^q \beta_j \sigma_{t-j}^d$$

Modelde, $\alpha_0 > 0$, $\alpha_i \geq 0$, $\beta_j \geq 0$, $-1 < \gamma_i < 1$

$0 \leq \sum_{i=1}^p \alpha_i + \sum_{j=1}^q \beta_j < 1$ koşullarının sağlanması gerekmektedir. Modelde yer alan γ_i parametresi kaldıraç etkisini göstermektedir. Pozitif bir γ_i parametresi negatif haberlerin pozitif haberlere göre oynaklığı daha fazla artırdığını ifade etmektedir. d parametresi ise modele dışsal olarak dahil edilmeyip, değeri model içerisinde belirlenen kuvvet parametresidir (Özdemir & Emeç, 2020).

APGARCH modelinde α_i ve β_j standart GARCH, γ_i kaldıraç etkisi ve d ise kuvvet parametresidir. Kaldıraç etkisi -1 ile +1 arasında değerler alırken, kuvvet parametresi sıfırdan büyük ($d > 0$) olmak üzere standart sapmanın (σ) Box-Cox dönüşümüdür. γ_i parametresi pozitif (negatif) değer alması, geçmişte yaşanan negatif (pozitif) şokların, serinin bugünkü koşullu varyansı üzerinde geçmişte yaşanan aynı büyüklükteki pozitif (negatif) şoklara kıyasla daha derin bir etkiye neden olduğu anlamına gelmektedir (Ural & Adakale, 2009).

Simetrik ve Asimetrik GARCH Modelleri içinde en uygun model seçilirken farklı kriterler kullanılmaktadır. Bu kriterlerden ilki R^2 değeri yüksek olan modelin seçilmesidir. Diğer bir kriter en düşük Akaike veya Schwarz Bilgi Kriterine ve en yüksek Log-Likelihood kriterine sahip olan modelin seçilmesidir (Kutlar, 2017).

Model seçiminde en çok kullanılan kriterler AIC (Akaike), SC (Schwarz) ve Log Olabilirlik (Loglikelihood) kriterleridir. Modeller arasından AIC ve SC değerleri minimum olan, Log Olabilirlik değeri maksimum olan model seçilir. Serideki oynaklığı modelleyen en iyi yöntem seçildikten sonra seçilen bu modelin öngörü sonuçlarına bakılarak modelin başarılı olup olmadığını görmek için öngörü sonuçları incelenebilir. Dinamik ve statik olmak üzere iki öngörü şekli vardır. Öngörünün başarılı olup olmadığı Ortalama Mutlak Hata (Mean Absolute Error, MAE) ve Ortalama Hata Karelerinin Kökü (Root Mean Square Error, RMSE) kriterlerine bakılarak anlaşılabilir. Bu kriterler yardımıyla öngörü başarısı sağlanmaktadır. Öngörü sonuçlarının karşılaştırılmasında kullanılan kriterlerden RMSE ve MAE kriterleri ne kadar küçükse model o kadar başarılıdır (Emeç & Özdemir, 2014).

Ayrıca anlamlı modeller içerisinde volatilité hesaplamasında kullanılacak model seçiminde Theil Eşitsizlik Katsayısı (Theil Inequality Coefficient- TIC) değeri en düşük olan modelin parametreleri kullanılmaktadır (Yıldırım & Sakarya, 2019).

Zaman serilerinde ARCH modellerinin kullanılabilmesi için öncelikle serilerin durağan oldukları seviyelerin belirlenmesi gerekmektedir. Oluşturulan zaman serilerinin birim kök testleri gerçekleştirildikten sonra seriler üzerinde ARCH modellerini çalıştırmak için serilerin en uygun ARMA yapısı belirlenir. ARMA süreci ile koşulsuz varyans değerleri belirlenmektedir. ARCH yöntemi uygulanmadan önce ARCH etkisinin olup-olmadığının test edilmesi gerekmektedir. Serilerin ARCH etkisi taşıyıp taşımadığını belirlemek amacıyla ARCH-LM testi uygulanır. ARCH-LM testi aşamasından sonra volatilité modelleri tahmin edilir.

Tahminleri gerçekleştirilen volatilité modelleri kendi aralarında karşılaştırılarak, volatilitéyi en iyi tahmin eden model belirlenir. En uygun modelin belirlenmesinden sonra söz konusu modelin parametreleri yardımıyla volatilité hesaplanır. Kurulan modelin kalıntıları üzerinde ARCH etkisinin devam edip etmediği ARCH-LM ile test edilir. ARCH etkisinin devam etmesi modelin başarısız, ARCH etkisinin ortadan kalkması ise modelin başarılı olduğunu göstermektedir.

Ampirik Bulgular

Çizelge 1'de tanımlayıcı istatistik verileri yer almaktadır. Çarpıklık katsayısı (skewness) sıfırdan küçük olduğundan seriler sola çarpık ve asimetrik dağılımlı, basıklık katsayısı (kurtosis) 3'ten büyük olduğundan seriler normalden daha dik (sivri)'tir. Jarque-Bera istatistik değeri normal dağılıma ait olan $\chi^2 = 5,99$ değerinden büyüktür. Ayrıca Jarque-Bera istatistiği olasılık değeri sıfırdır. Bu nedenle getiri serileri normal dağılıma uygun olmayan serilerdir. Getiri serilerinin düzey değerleri ile hesaplanan ADF t istatistik katsayıları, MacKinnon kritik değerlerinden %1 anlamlılık düzeyinde mutlak değer olarak yüksek olduğundan, getiri serileri düzeyde durağandır.

Yapılan analizler sonucunda, spot endekslere ve endeks vadeli işlemlere ilişkin elde edilen bulgulara, her bir spot endeks başlığı adı altında aşağıda yer verilmektedir.

BIST 30 Analiz Sonuçları

BIST 30 Spot Endeks Analiz Sonuçları

BIST 30 getiri serisi için ARMA(p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(6,4) modeli bulunmuştur.

Çizelge 2'de BIST 30 getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, χ^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

BIST 30 getiri serisi normal dağılıma uygun olmadığı için getiri volatilitésini modellemede Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (Generalized Error Distribution-GED) kullanılmıştır.

Çizelge 3'te endeks vadeli işlemlerin, spot endeksler üzerindeki volatilitte etkisini BIST 30 getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

EGARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve asimetrik etkiyi ifade eden γ parametresinin olasılık değeri (0,3628), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde γ parametresi anlamlı değildir.

PARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve volatilitteyi modellemekte kullanılan açıklayıcı değişken BIST 30F getiri serisinin varyans parametresinin (γ_1) olasılık değeri (0,2420) ve sabit katsayının (α_0) olasılık değeri (0,3037), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde bu parametreler anlamlı değildir.

Bu nedenle EGARCH (1,1) ve PARCH (1,1) modelleri koşullu varyans modellemekte kullanılacak anlamlı modeller değildir.

GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri koşullu varyans modellemekte kullanılacak anlamlı modellerdir. Bu nedenle GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri arasından getiri serileri arasındaki volatilitte ilişkisini modellemekte kullanılacak en uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. Theil Eşitsizlik Katsayısı (Theil Inequality Coefficient- TIC) değeri en düşük olan GARCH (1,1) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.

GARCH (1,1) modeli;

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. BIST 30F endeks vadeli işlemlerin açıklayıcı değişken olarak GARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \gamma_1 \text{RBIST30F}$$

Çizelge 3'ten hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$h_t = 8,24E-06 + 0,061726\varepsilon_{t-1}^2 + 0,908975h_{t-1} + (-0,000695) \text{RBIST30F}$$

ARCH ve GARCH parametre katsayıları, α_1 ve $\beta_1 \geq 0$ olma yani negatif olmama ve toplamlarının $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ olma koşulunu sağlamaktadır.

$$\alpha_1 + \beta_1 < 1, \quad 0,061726 + 0,908975 = 0,970701 < 1$$

Kurulan GARCH (1,1) modelinde α_1 katsayısının (0,061726) küçük olması nedeniyle, BIST 30 spot endeks volatilittesinin piyasaya gelen yeni haberlerden daha az etkilendiğini, β_1 katsayısının (0,908975) büyük olması nedeniyle, geçmiş dönemdeki şokların BIST 30 spot endeks volatilittesi üzerinde kalıcılığa neden olduğunu söyleyebiliriz. GARCH modeli simetrik bir model olduğundan, olumlu ve olumsuz haberler BIST 30 spot endeks volatilittesi üzerinde aynı büyüklükte etki yaratmaktadır.

Modelde, $\alpha_1 + \beta_1$ değerinin (0,970701), 1'e yakın çıkmasından dolayı, geçmiş dönemdeki şokların BIST 30 spot endeks volatilittesini arttırdığını söyleyebiliriz. Diğer taraftan RBIST30F endeks vadeli işlemlerin katsayısının ($\gamma_1 = -0,000695$) negatif olmasından dolayı, endeks vadeli işlemlerin, BIST 30 spot endeks volatilittesini azalttığı ancak katsayının çok küçük olması nedeniyle bu etkinin istatistiksel olarak çok önemsiz olduğu sonucuna varabiliriz.

Çizelge 4'te GARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, χ^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten yüksektir. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez kabul edilir. Böylelikle GARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmıştır. Bu durum GARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitteyi modellemeye başarılı olduğunu göstermektedir.

Çizelge 1. Tanımlayıcı İstatistik Verileri

Table 1. Descriptive Statistics Data

	RBIST30	RBIST30F	RDAX30	RDAX30F	RSP500	RSP500F
Ortalama	0,000281	0,000283	0,000268	0,000267	0,000312	0,00031
Maksimum	0,127255	0,096570	0,107975	0,120767	0,109572	0,131973
Minimum	-0,109019	-0,105361	-0,130549	-0,117531	-0,127652	-0,109536
Standart Sapma	0,017278	0,017637	0,013831	0,013851	0,012686	0,012673
Çarpıklık	-0,246729	-0,196932	-0,233888	-0,188273	-0,563944	-0,335004
Basıklık	6,804672	6,482765	11,18663	11,14093	16,59554	17,92934
Jarque-Bera	2386,936	1992,183	10993,71	10859,10	30211,99	36254,59
Olasılık	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
Gözlem Sayısı	3892	3892	3924	3924	3896	3896
ADF	-61,39608	-61,72894	-62,59515	-62,31152	-72,11965	-69,72627

Çizelge 2. BIST 30 Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 2. BIST 30 Return Series ARCH LM Test Results

F istatistiği	43,66468	Olasılık F (1,3889)	0,0000
Gözlem Sayısı* R ²	43,20208	Olasılık χ^2 (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği
Sabit	0,000264	1,21E-05	21,7561
RESID^2(-1)	0,105369	0,015946	6,607926
			Olasılık
			0,0000
			0,0000

Çizelge 3. BIST 30 Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 3. BIST 30 Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	8,24E-06	0,0000	1,06E-05	0,0000	-0,351258	0,0000	0,000268	0,3037
a_1	0,061726	0,0000	0,042454	0,0001	0,133704	0,0000	0,078484	0,0000
β_1	0,908975	0,0000	0,885367	0,0000	0,969862	0,0000	0,900214	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,970701	-	-	-	-	-	0,978698	-
γ	-	-	0,066052	0,0005	-0,013721	0,3628	0,376210	0,0006
γ_1	-0,000695	0,0000	-0,000374	0,0026	-4,143413	0,0000	-0,005894	0,2420
d	-	-	-	-	-	-	1,195900	0,0000
GED	1,402040	0,0000	1,406942	0,0000	1,411762	0,0000	1,411744	0,0000
R^2	0,001064	-	0,002541	-	0,004808	-	0,002696	-
Log likelihood	10664,37	-	10668,97	-	10686,20	-	10673,03	-
AIC	-5,480378	-	-5,482229	-	-5,491097	-	-5,483803	-
SC	-5,454582	-	-5,454821	-	-5,463689	-	-5,454782	-
HQC	-5,471221	-	-5,472500	-	-5,481368	-	-5,473501	-
MAE	0,012497	-	0,012491	-	0,012500	-	0,012491	-
RMSE	0,017259	-	0,017249	-	0,017259	-	0,017248	-
TIC	0,927047	-	0,936405	-	0,924473	-	0,938156	-

Çizelge 4. BIST 30 Getiri Serisi GARCH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 4. BIST 30 Return Series GARCH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F İstatistiği	0,665634	Olasılık F (1,3883)	0,4146
Gözlem Sayısı* R^2	0,665863	Olasılık χ^2 (1)	0,4145
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği
Sabit	1,02097	3,58E-02	28,4807
RESID ² (-1)	-0,013092	0,016046	-0,815864
			0,4146

Çizelge 5. BIST 30F Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 5. BIST 30F Return Series ARCH LM Test Results

F İstatistiği	47,02582	Olasılık F (1,3889)	0,0000
Gözlem Sayısı* R^2	46,48787	Olasılık χ^2 (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği
Sabit	0,000274	1,24E-05	22,10571
RESID ² (-1)	0,109305	0,015939	6,857537
			0,0000

BIST 30F (Endeks Vadeli İşlemler) Analiz Sonuçları

BIST 30F getiri serisi için ARMA (p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(7,7) modeli bulunmuştur.

Çizelge 5'te BIST 30F getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, χ^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

BIST 30F getiri serisi normal dağılıma uygun olmadığı için getiri volatilitesi modellemeye Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (Generalized Error Distribution-GED) kullanılmıştır.

Çizelge 6'da spot endekslerin, endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilitte etkisini BIST 30F getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

EGARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve asimetric etkiyi ifade eden γ parametresinin olasılık değeri (0,6776), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde γ parametresi anlamlı değildir.

PARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve volatilitteyi modellemekte kullanılan açıklayıcı değişken BIST 30 getiri serisinin varyans parametresinin (γ_1) olasılık değeri (0,2826) ve sabit katsayısının (α_0) olasılık değeri (0,3327), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde bu parametreler anlamlı değildir.

Bu nedenle EGARCH (1,1) ve PARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modeller değildir.

GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modellerdir. Bu nedenle GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri arasından getiri serileri arasındaki volatilitte ilişkisini modellemekte kullanılacak en uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. Theil Eşitsizlik Katsayısı (Theil Inequality Coefficient- TIC) değeri en düşük olan GARCH (1,1) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.

GARCH (1,1) modeli;

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. BIST 30 spot endeksin açıklayıcı değişken olarak GARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \gamma_1 \text{RBIST30}$$

Çizelge 6'dan hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$h_t = 7,61E-06 + 0,053624\varepsilon_{t-1}^2 + 0,920434h_{t-1} + (-0,000672) \text{RBIST30}$$

ARCH ve GARCH parametre katsayıları, α_1 ve $\beta_1 \geq 0$ olma yani negatif olmama ve toplamlarının $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ olma koşulunu sağlamaktadır.

$$\alpha_1 + \beta_1 < 1, 0,053624 + 0,920434 = 0,974058 < 1$$

Kurulan GARCH (1,1) modelinde α_1 katsayısının (0,053624) küçük olması nedeniyle, BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitesinin piyasaya gelen yeni haberlerden daha az etkilendiğini, β_1 katsayısının (0,920434) büyük olması nedeniyle, geçmiş dönemdeki şokların BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitesi üzerinde kalıcılığa neden olduğunu söyleyebiliriz. GARCH modeli simetrik bir model olduğundan, olumlu ve olumsuz haberler BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitesi üzerinde aynı büyüklükte etki yaratmaktadır.

Modelde, $\alpha_1 + \beta_1$ değerinin (0,974058), 1'e yakın çıkmasından dolayı, geçmiş dönemdeki şokların BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitesini arttırdığını söyleyebiliriz. Diğer taraftan RBIST30 spot endeks katsayısının ($\gamma_1 = -0,000672$) negatif olmasından dolayı,

spot endeksin, BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitesini azalttığı ancak katsayının çok küçük olması nedeniyle bu etkinin istatistiksel olarak çok önemsiz olduğu sonucuna varabiliriz.

Çizelge 7'de GARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten yüksektir. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez kabul edilir. Böylelikle GARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmıştır. Bu durum GARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatiliteyi modellemede başarılı olduğunu göstermektedir.

DAX 30 Analiz Sonuçları

DAX 30 Spot Endeks Analiz Sonuçları

DAX 30 getiri serisi için ARMA(p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(7,8) modeli bulunmuştur.

Çizelge 8'de DAX 30 getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

GED ve Student's t dağılım türlerinde tüm modeller için R^2 değeri negatif (eksi) değer aldığından DAX 30 getiri serisi volatilitesini modellemede normal dağılım kullanılmıştır.

Çizelge 9'da endeks vadeli işlemlerin, spot endeksler üzerindeki volatilitenin etkisini DAX 30 getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Çizelge 6. BIST 30F Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 6. BIST 30F Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	7,61E-06	0,0000	1,00E-05	0,0000	-0,317578	0,0000	0,000238	0,3327
α_1	0,053624	0,0000	0,040214	0,0000	0,122363	0,0000	0,074941	0,0000
β_1	0,920434	0,0000	0,897109	0,0000	0,972489	0,0000	0,907208	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,974058	-	-	-	-	-	0,982149	-
γ	-	-	0,055677	0,0036	0,006407	0,6776	0,309408	0,0050
γ_1	-0,000672	0,0000	-0,000358	0,0148	-4,751954	0,0000	-0,005855	0,2826
d	-	-	-	-	-	-	1,211376	0,0000
GED	1,301767	0,0000	1,305231	0,0000	1,310079	0,0000	1,310094	0,0000
R^2	0,005404	-	0,006244	-	0,004941	-	0,006385	-
Log likelihood	10606,73	-	10610,29	-	10620,28	-	10614,19	-
AIC	-5,450055	-	-5,451372	-	-5,456514	-	-5,452866	-
SC	-5,417804	-	-5,417508	-	-5,422650	-	-5,417389	-
HQC	-5,438606	-	-5,439351	-	-5,444492	-	-5,440272	-
MAE	0,012637	-	0,012632	-	0,012618	-	0,012632	-
RMSE	0,017608	-	0,017602	-	0,017602	-	0,017601	-
TIC	0,930322	-	0,937029	-	0,916949	-	0,937096	-

Çizelge 7. BIST 30F Getiri Serisi GARCH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 7. BIST 30F Return Series GARCH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F İstatistiği	0,804330		Olasılık F (1,3882)	0,3699
Gözlem Sayısı* R ²	0,804577		Olasılık x ² (1)	0,3697
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Sabit	1,025333	0,037787	27,13469	0,0000
RESID^2(-1)	-0,014393	0,016048	-0,896844	0,3699

Çizelge 8. DAX 30 Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 8. DAX 30 Return Series ARCH LM Test Results

F İstatistiği	50,62799		Olasılık F (1,3921)	0,0000
Gözlem Sayısı* R ²	50,0081		Olasılık x ² (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Sabit	0,000168	9,96E-06	16,83076	0,0000
RESID^2(-1)	0,112904	0,015868	7,115335	0,0000

Çizelge 9. DAX 30 Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 9. DAX 30 Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	3,96E-06	0,0000	3,97E-06	0,0000	-0,487351	0,0000	0,000220	0,0439
α_1	0,059001	0,0000	0,025376	0,0000	0,171415	0,0000	0,069626	0,0000
β_1	0,914906	0,0000	0,904680	0,0000	0,960078	0,0000	0,921324	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,973907	-	-	-	-	-	0,99095	-
γ	-	-	0,080338	0,0000	-0,057039	0,0000	0,312075	0,0000
γ_1	-0,001140	0,0000	-0,000861	0,0000	-9,197556	0,0000	-0,039296	0,0156
d	-	-	-	-	-	-	1,067528	0,0000
R ²	-0,005935	-	-0,000022	-	-0,008528	-	0,001347	-
Log likelihood	11999,05	-	12012,48	-	12015,97	-	12029,76	-
AIC	-6,116442	-	-6,122789	-	-6,124572	-	-6,131102	-
SC	-6,084412	-	-6,089157	-	-6,090940	-	-6,095869	-
HQC	-6,105076	-	-6,110855	-	-6,112638	-	-6,118599	-
MAE	0,009413	-	0,009412	-	0,009411	-	0,009403	-
RMSE	0,013880	-	0,013851	-	0,013835	-	0,013845	-
TIC	0,877599	-	0,926114	-	0,949946	-	0,918692	-

Çizelge 10. DAX 30 Getiri Serisi PARCH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 10. DAX 30 Return Series PARCH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F İstatistiği	4,113320		Olasılık F (1,3914)	0,0426
Gözlem Sayısı* R ²	4,111102		Olasılık x ² (1)	0,0426
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği	Olasılık
Sabit	1,032523	0,032318	31,94868	0,0000
RESID^2(-1)	-0,032401	0,015976	-2,028132	0,0426

GARCH (1,1), TARCH (1,1) ve EGARCH (1,1) modellerinde R² değeri negatif (eksi) değer aldığından, bu modeller koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modeller değildir. PARCH (1,1) modelinde ise R² değeri (0,001347) pozitiftir.

PARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan α_0 , α_1 , β_1 , γ , γ_1 ve d parametrelerinin olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde bu parametreler anlamlıdır. Ayrıca bu parametreler $\alpha_0 > 0$, $\alpha_1 \geq 0$, $\beta_1 \geq 0$, $\alpha_1 + \beta_1 < 1$, $-1 < \gamma < 1$ ve $d > 0$ olma koşullarını sağlamıştır.

Böylece endeks vadeli işlemlerin spot endeks üzerindeki volatilité etkisini analiz etmekte kullanılacak model DAX 30 getiri serisi için PARCH (1,1) modelidir.

PARCH (1,1) modeli;

$$h_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 (|\varepsilon_{t-1}| - \gamma \varepsilon_{t-1})^d + \beta_1 h_{t-1}^d$$

Şeklinde ifade edilmektedir. DAX 30F endeks vadeli işlemlerin açıklayıcı değişken olarak PARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$h_t^d = \alpha_0 + \alpha_1 (|\varepsilon_{t-1}| - \gamma \varepsilon_{t-1})^d + \beta_1 h_{t-1}^d + \gamma_1 \text{RDAX30F}$$

Çizelge 9'dan hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$h_t^{1,067528} = 0,000220 + 0,069626 (|\varepsilon_{t-1}| - 0,312075 \varepsilon_{t-1})^{1,067528} + 0,921324 h_{t-1}^{1,067528} + (-0,039296) \text{RDAX30F}$$

PARCH (1,1) modelinde α_1 ve β_1 standart GARCH, γ kaldıraç ve asimetri etkisi, d ise kuvvet parametresidir. PARCH modelinde, iyi haberler ($\varepsilon_{t-i} > 0$) ve kötü haberler ($\varepsilon_{t-i} < 0$) gelecekteki oynaklık için farklı öngörülebilirliğe sahiptir, çünkü koşullu varyans sadece büyüklüğe değil, aynı zamanda ε_t 'nin işaretine de bağlıdır.

Kurulan PARCH (1,1) modelinde, γ parametresinin pozitif (0,312075) değer alması, geçmişte yaşanan negatif şokların, DAX 30 spot endeks volatilitelerini geçmişte yaşanan aynı büyüklükteki pozitif şoklara kıyasla daha fazla artırdığı anlamına gelmektedir. Bu parametrenin istatistiksel olarak anlamlı çıkması süreçteki asimetriye ve volatilitenin kümeleneceği olduğuna işaret etmektedir. Diğer taraftan RDAX30F endeks vadeli işlemlerin katsayısının ($\gamma_1 = -0,039296$) negatif olması nedeniyle, endeks vadeli işlemlerin, DAX 30 spot endeks volatilitelerini azalttığı sonucuna varabiliriz.

Çizelge 10'da PARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten küçüktür. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilir. Böylelikle PARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmamıştır. Bu durum PARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitiyi modellemede başarısız olduğunu göstermektedir.

DAX 30F (Endeks Vadeli İşlemler) Analiz Sonuçları

DAX 30F getiri serisi için ARMA(p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(6,7) modeli bulunmuştur.

Çizelge 11'de DAX 30F getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

GED ve Student's t dağılım türlerinde tüm modeller için R^2 değeri negatif (eksi) değer aldığından DAX 30F getiri serisi volatilitelerini modellemede normal dağılım kullanılmıştır.

Çizelge 12'de spot endekslerin, endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilitenin etkisini DAX 30F getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim

kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

GARCH (1,1), TARARCH (1,1) ve PARARCH (1,1) modellerinde R^2 değeri negatif (eksi) değer aldığından, bu modeller koşullu varyansı modellemede kullanılacak anlamlı modeller değildir. EGARCH (1,1) modelinde ise R^2 değeri (0,001570) pozitiftir.

EGARCH modelinin üstün yönü, koşullu varyansın modelde logaritmik olarak ifade edilmesidir. Böylece denklemin parametreleri negatif olsa bile koşullu varyans pozitif bir değer aldığından, parametreler üzerine ek kısıtlamalar koymaya yani parametrelerin pozitif olma koşuluna gerek kalmamaktadır.

EGARCH (1,1) modeli;

$$\log(h_t) = \alpha_0 + \beta_1 \log(h_{t-1}) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. DAX 30 spot endeksin açıklayıcı değişken olarak EGARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$\log(h_t) = \alpha_0 + \beta_1 \log(h_{t-1}) + \alpha_1 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + \gamma_1 \text{RDAX30}$$

Çizelge 12'den hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$\log(h_t) = -0,268967 + 0,979609 \log(h_{t-1}) + 0,116274 \left| \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} \right| + (-0,015117) \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{h_{t-1}}} + (-9,384358) \text{RDAX30}$$

Denklemden γ katsayısı, serinin hem kaldıraç etkisini hem de asimetri etkisini göstermektedir. $\gamma = -0,015117$ olduğundan olumsuz haberlerin volatilitiyi olumlu haberlere nazaran daha fazla artırdığını söyleyebiliriz.

EGARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan $\alpha_0, \alpha_1, \beta_1, \gamma_1$ parametrelerinin olasılık değerleri 0,05'ten küçük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde bu parametreler anlamlıdır. Ancak γ parametresinin olasılık değeri (0,1371) 0,05'ten büyük olduğundan istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu nedenle spot endeksin, DAX 30F endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilitenin etkisini analiz etmek için EGARCH (1,1) uygun model değildir. Böylelikle RDAX30 spot endeksin, RDAX30F endeks vadeli işlemler volatilitesi üzerindeki etkisini değerlendirmek mümkün olmamaktadır.

Çizelge 13'te EGARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten yüksektir. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez kabul edilir. Böylelikle EGARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmıştır. Bu durum EGARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitiyi modellemede başarılı olduğunu göstermektedir.

Çizelge 11. DAX 30F Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 11. DAX 30F Return Series ARCH LM Test Results

F İstatistiği	122,6040		Olasılık F (1,3921)	0,0000
Gözlem Sayısı* R ²	118,9473		Olasılık χ^2 (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	0,000157	9,78E-06	16,03404	0,0000
RESID ² (-1)	0,174128	0,015726	11,07267	0,0000

Çizelge 12. DAX 30F Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 12. DAX 30F Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	3,84E-06	0,0000	4,38E-06	0,0000	-0,268967	0,0000	0,000309	0,0204
α_1	0,058081	0,0000	0,025256	0,0000	0,116274	0,0000	0,068275	0,0000
β_1	0,916406	0,0000	0,898176	0,0000	0,979609	0,0000	0,922829	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,974487	-	-	-	-	-	0,991104	-
γ	-	-	0,085182	0,0000	-0,015117	0,1371	0,174115	0,0291
γ_1	-0,001082	0,0000	-0,000798	0,0000	-9,384358	0,0000	-0,057604	0,0059
d	-	-	-	-	-	-	0,994041	0,0000
R ²	-0,006305	-	-0,000873	-	0,001570	-	-0,004236	-
Log likelihood	12011,21	-	12023,46	-	12042,65	-	12044,32	-
AIC	-6,122109	-	-6,127850	-	-6,137646	-	-6,137991	-
SC	-6,093289	-	-6,097428	-	-6,107224	-	-6,105968	-
HQC	-6,111882	-	-6,117055	-	-6,126851	-	-6,126627	-
MAE	0,009395	-	0,009400	-	0,009376	-	0,009403	-
RMSE	0,013902	-	0,013864	-	0,013862	-	0,013883	-
TIC	0,883399	-	0,946980	-	0,916781	-	0,913967	-

Çizelge 13. DAX 30F Getiri Serisi EGARCH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 13. DAX 30F Return Series EGARCH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F İstatistiği	3,759168		Olasılık F (1,3915)	0,0526
Gözlem Sayısı* R ²	3,757481		Olasılık χ^2 (1)	0,0526
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	1,032066	0,032240	32,01235	0,0000
RESID ² (-1)	-0,030972	0,015975	-1,938857	0,0526

Çizelge 14. S&P 500 Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 14. S&P 500 Return Series ARCH LM Test Results

F İstatistiği	310,9659		Olasılık F (1,3893)	0,0000
Gözlem Sayısı* R ²	288,1118		Olasılık χ^2 (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği	Olasılık
Sabit	0,000114	9,45E-06	12,07688	0,0000
RESID ² (-1)	0,271974	0,015423	17,63423	0,0000

S&P 500 Analiz Sonuçları

S&P 500 Spot Endeks Analiz Sonuçları

S&P 500 getiri serisi için ARMA(p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(4,5) modeli bulunmuştur.

Çizelge 14'de S&P 500 getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F İstatistiği, χ^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

S&P 500 getiri serisi normal dağılıma uygun olmadığı için getiri volatilitisini modellemede Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (Generalized Error Distribution-GED) kullanılmıştır.

Çizelge 15'te endeks vadeli işlemlerin, spot endeksler üzerindeki volatilitite etkisini S&P 500 getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

EGARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve asimetric etkiyi ifade eden γ parametresinin olasılık değeri (0,4419), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde γ parametresi anlamlı değildir. Ayrıca R² değeri negatif (eksi)'dir.

Çizelge 15. S&P 500 Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 15. S&P 500 Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	2,88E-06	0,0000	2,98E-06	0,0000	-0,376110	0,0000	0,001033	0,0000
α_1	0,099188	0,0000	0,062288	0,0000	0,169002	0,0000	0,053127	0,0000
β_1	0,872791	0,0000	0,862011	0,0000	0,973221	0,0000	0,950105	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,971979	-	-	-	-	-	1,003232	-
γ	-	-	0,082233	0,0001	0,009409	0,4419	-0,837461	0,0000
γ_1	-0,000982	0,0000	-0,000798	0,0000	-20,77566	0,0000	-0,465114	0,0000
d	-	-	-	-	-	-	0,635825	0,0000
GED	1,336022	0,0000	1,326087	0,0000	1,423276	0,0000	1,481879	0,0000
R ²	0,004288	-	0,009138	-	-0,012336	-	-0,027501	-
Log likelihood	12973,40	-	12977,90	-	13024,54	-	13049,48	-
AIC	-6,658992	-	-6,660792	-	-6,684757	-	-6,697059	-
SC	-6,634840	-	-6,635030	-	-6,658995	-	-6,669687	-
HQC	-6,650419	-	-6,651647	-	-6,675612	-	-6,687343	-
MAE	0,007886	-	0,007885	-	0,007884	-	0,007895	-
RMSE	0,012708	-	0,012706	-	0,012700	-	0,012718	-
TIC	0,922615	-	0,927342	-	0,932067	-	0,913663	-

Çizelge 16. S&P 500 Getiri Serisi TARÇH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 16. S&P 500 Return Series TARÇH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F istatistiği	0,542969	Olasılık F (1,3889)	0,4612
Gözlem Sayısı* R ²	0,543172	Olasılık χ^2 (1)	0,4611
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği
Sabit	0,989489	0,034326	28,82637
RESID ² (-1)	0,011815	0,016034	0,736864
			0,4612

Çizelge 17. S&P 500F Getiri Serisi ARCH LM Test Sonuçları

Table 17. S&P 500F Return Series ARCH LM Test Results

F istatistiği	255,7585	Olasılık F (1,3893)	0,0000
Gözlem Sayısı* R ²	240,1151	Olasılık χ^2 (1)	0,0000
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t istatistiği
Sabit	0,000118	9,88E-06	11,96868
RESID ² (-1)	0,248288	0,015525	15,99245
			0,0000

Çizelge 18. S&P 500F Getiri Serisi Koşullu Varyans Model Kriterleri

Table 18. S&P 500F Return Series Conditional Variance Model Criteria

Kriter	Varyans Denklemi							
	GARCH (1,1)		TARCH (1,1)		EGARCH (1,1)		PARCH (1,1)	
	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.	Katsayı	Olas.
α_0	3,06E-06	0,0000	3,34E-06	0,0000	-0,414617	0,0000	0,001012	0,0000
α_1	0,108307	0,0000	0,062534	0,0000	0,189224	0,0000	0,057321	0,0000
β_1	0,862806	0,0000	0,842836	0,0000	0,970663	0,0000	0,946533	0,0000
$\alpha_1 + \beta_1$	0,971113	-	-	-	-	-	1,003854	-
γ	-	-	0,113048	0,0000	0,006274	0,6283	-0,798123	0,0000
γ_1	-0,000982	0,0000	-0,000780	0,0000	-21,62040	0,0000	-0,465495	0,0000
d	-	-	-	-	-	-	0,647947	0,0000
GED	1,300562	0,0000	1,302005	0,0000	1,369228	0,0000	1,444455	0,0000
R ²	0,000637	-	0,003454	-	-0,011693	-	-0,032061	-
Log likelihood	12977,57	-	12983,99	-	13030,82	-	13053,64	-
AIC	-6,662334	-	-6,665118	-	-6,689193	-	-6,700404	-
SC	-6,636566	-	-6,637740	-	-6,661814	-	-6,671416	-
HQC	-6,653187	-	-6,655399	-	-6,679474	-	-6,690114	-
MAE	0,007869	-	0,007868	-	0,007874	-	0,007881	-
RMSE	0,012699	-	0,012692	-	0,012700	-	0,012706	-
TIC	0,918926	-	0,928068	-	0,921623	-	0,914380	-

Çizelge 19. S&P 500F Getiri Serisi GARCH (1,1) Modeli ARCH LM Test Sonuçları

Table 19. S&P 500F Return Series GARCH (1,1) Model ARCH LM Test Results

F İstatistiği	0,125853	Olasılık F (1,3888)	0,7228
Gözlem Sayısı* R ²	0,125914	Olasılık x ² (1)	0,7227
Değişken	Katsayı	Standart Hata	t İstatistiği
Sabit	1,007411	3,49E-02	28,83995
RESID ² (-1)	-0,005689	0,016037	-0,354758
			0,7228

PARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan α_1 ve β_1 parametrelerinin katsayı toplamları, $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ (0,053127 + 0,950105 = 1,003232), olma koşulunu sağlamamıştır. Ayrıca R² değeri negatif (eksi)'dir.

Bu nedenle EGARCH (1,1) ve PARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modeller değildir.

GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modellerdir. Bu nedenle GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri arasından getiri serileri arasındaki volatilité ilişkisini modellemekte kullanılacak en uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. AIC değeri en düşük olan TARARCH (1,1) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.

TARARCH (1,1) modeli;

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \gamma \varepsilon_{t-1}^2 D_{t-1}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. S&P 500F endeks vadeli işlemlerin açıklayıcı değişken olarak TARARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \gamma \varepsilon_{t-1}^2 D_{t-1} + \gamma_1 \text{RSP500F}$$

Çizelge 15'ten hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$h_t = 2,98E-06 + 0,062288 \varepsilon_{t-1}^2 + 0,862011 h_{t-1} + 0,082233 \varepsilon_{t-1}^2 D_{t-1} + (-0,000798) \text{RSP500F}$$

Modelde D_{t-1} şokların olumlu veya olumsuz olmasına göre 1 ve 0 değerini alan kukla (dummy) değişkeni ifade etmektedir. Burada $\varepsilon_{t-1} < 0$ ise $D_{t-1} = 1$, diğer durumlarda $D_{t-1} = 0$ olur. ε_{t-1} lerin sıfırdan küçük olması olumsuz haberleri, sıfırdan büyük veya sıfıra eşit olması olumlu haberleri ifade etmekte olup, olumlu ve olumsuz haberlerin (pozitif ve negatif şokların) koşullu varyans üzerindeki etkisi farklı olmaktadır.

Bu modelde α parametresi ARCH etkisinin, β parametresi GARCH etkisinin ve γ terimi ise kaldıraç etkisinin ve aynı zamanda asimetrikliğin göstergesidir. Azalan yöndeki volatilité artış yönündeki volatiliteden daha büyükse o zaman modelde kaldıraç etkisinden (leverage effect) bahsedilmektedir. Diğer bir deyişle, γ parametresinin pozitif olması durumunda yani $\gamma > 0$ ise modelde kaldıraç etkisinden söz edilmektedir. Bu durumda, $\gamma > 0$ ise negatif şoklu bir asimetri (volatilité üzerinde daha büyük etkiye sahip); $\gamma < 0$ ise bir pozitif şoklu bir asimetri söz konusudur.

Olumlu haberlerin koşullu varyans üzerindeki etkisi α_1 iken, olumsuz haberlerin koşullu varyans üzerindeki etkisi $(\alpha_1 + \gamma)$ 'e eşittir. Kaldıraç etkisi, γ parametresi ile ilgili olup, $\gamma \neq 0$ durumu asimetriyi ifade etmektedir. Buna göre $\gamma > 0$ ve istatistiksel olarak anlamlı ise kaldıraç etkisi vardır.

Kurulan TARARCH (1,1) modelinde, γ parametresi istatistiksel açıdan anlamlı ve γ katsayısı (0,082233) sıfırdan büyüktür. Bu nedenle asimetri ve kaldıraç etkisi söz konusudur. Buna göre olumsuz haberler S&P 500 spot endeks volatilitésini olumlu haberlere nazaran daha fazla artırmaktadır. Olumsuz haberlerin, S&P 500 spot endeks volatilitésini üzerindeki etkisi $\alpha_1 + \gamma$ (0,062288 + 0,082233 = 0,144521) kadar olmaktadır. Diğer taraftan RSP500F endeks vadeli işlemlerin katsayısının ($\gamma_1 = -0,000798$) negatif olması nedeniyle, endeks vadeli işlemlerin, S&P 500 spot endeks volatilitésini azalttığı ancak katsayısının çok küçük olması nedeniyle bu etkinin istatistiksel olarak çok önemsiz olduğu sonucuna varabiliriz.

Çizelge 16'da TARARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten yüksektir. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez kabul edilir. Böylelikle TARARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmıştır. Bu durum TARARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitéyi modellemede başarılı olduğunu göstermektedir.

S&P 500F (Endeks Vadeli İşlemler) Analiz Sonuçları

S&P 500F getiri serisi için ARMA(p,q) yapısı otomatik olarak hesaplanmış ve en uygun ortalama denklem olarak ARMA(5,5) modeli bulunmuştur.

Çizelge 17'de S&P 500F getiri serisine ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, x^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu kriterlerin olasılık değerleri %5'in altındadır. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez reddedilerek ARCH etkisinin olduğu sonucuna varılır.

S&P 500F getiri serisi normal dağılıma uygun olmadığı için getiri volatilitésini modellemede Genelleştirilmiş Hata Dağılımı (Generalized Error Distribution-GED) kullanılmıştır.

Çizelge 18'de spot endekslerin, endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilité etkisini S&P 500F getiri serisi için analiz etmekte kullanılacak olan koşullu varyans modelinin seçim kriterleri yer almaktadır. Model seçim kriterleri değerlendirilmiş ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

EGARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan ve asimetric etkiyi ifade eden γ parametresinin olasılık değeri (0,6283), 0,05'ten büyük olduğundan %5 anlamlılık düzeyinde γ parametresi anlamlı değildir. Ayrıca R^2 değeri negatif (eksi)'dir.

PARCH (1,1) modelinde varyans parametreleri içinde yer alan α_1 ve β_1 parametrelerinin katsayı toplamları, $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ (0,057321 + 0,946533= 1,003854), olma koşulunu sağlamamıştır. Ayrıca R^2 değeri negatif (eksi)'dir.

Bu nedenle EGARCH (1,1) ve PARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modeller değildir.

GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri koşullu varyansı modellemekte kullanılacak anlamlı modellerdir. Bu nedenle GARCH (1,1) ve TARARCH (1,1) modelleri arasından getiri serileri arasındaki volatilitite ilişkisini modellemekte kullanılacak en uygun modelin seçilmesi gerekmektedir. TIC değeri en düşük olan GARCH (1,1) modeli en uygun model olarak seçilmiştir.

GARCH (1,1) modeli;

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1}$$

Şeklinde ifade edilmektedir. S&P 500 spot endeksin açıklayıcı değişken olarak GARCH (1,1) modeline dahil edilmesi ile koşullu varyans modeli aşağıdaki gibi ifade edilebilir.

$$h_t = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 h_{t-1} + \gamma_1 RSP500$$

Çizelge 18'den hareketle koşullu varyans modelini şu şekilde kurabiliriz;

$$h_t = 3,06E-06 + 0,108307\varepsilon_{t-1}^2 + 0,862806h_{t-1} + (-0,000982) RSP500$$

ARCH ve GARCH parametre katsayıları, α_1 ve $\beta_1 \geq 0$ olma yani negatif olmama ve toplamlarının $\alpha_1 + \beta_1 < 1$ olma koşulunu sağlamaktadır.

$$\alpha_1 + \beta_1 < 1, \quad 0,108307 + 0,862806 = 0,971113 < 1$$

Kurulan GARCH (1,1) modelinde α_1 katsayısının (0,108307) küçük olması nedeniyle, S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitatesinin piyasaya gelen yeni haberlerden daha az etkilendiğini, β_1 katsayısının (0,862806) büyük olması nedeniyle, geçmiş dönemdeki şokların S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitesi üzerinde kalıcılığa neden olduğunu söyleyebiliriz. GARCH modeli simetrik bir model olduğundan, olumlu ve olumsuz haberler S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitesi üzerinde aynı büyüklükte etki yaratmaktadır.

Modelde, $\alpha_1 + \beta_1$ değerinin (0,971113), 1'e yakın çıkmasından dolayı, geçmiş dönemdeki şokların S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitatesini arttırdığını söyleyebiliriz. Diğer taraftan RSP500 spot endeks katsayısının ($\gamma_1 = -0,000982$) negatif olmasından dolayı, spot endeksin, S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitatesini azalttığı ancak katsayının çok küçük olması

nedeniyle bu etkinin istatistiksel olarak çok önemsiz olduğu sonucuna varabiliriz.

Çizelge 19'da GARCH (1,1) Modeline ilişkin ARCH LM testi sonuçları yer almaktadır. ARCH tahmin sonuçlarında F istatistiği, χ^2 ve kalıntıların karelerinin gecikmeli değerlerinin olasılıkları yer almaktadır. Çizelgeden görüleceği üzere bu değerlerin olasılık değerleri %5'ten yüksektir. Bu nedenle ARCH etkisinin olmadığını savunan boş hipotez kabul edilir. Böylelikle GARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans ortadan kalkmıştır. Bu durum GARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitiyi modellemede başarılı olduğunu göstermektedir.

Sonuç

Sonuç olarak endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilitite ilişkisini modellemede (DAX 30 spot endeks ve DAX 30F endeks vadeli işlemler hariç) ARCH ailesi modellerinin başarılı olduğu, getiri serilerinde başlangıçta var olan koşullu değişen varyansın, ARCH ailesi modelleri ile yapılan analizler sonucunda ortadan kalktığı görülmüştür.

Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir;

BIST 30 spot endeks ve BIST 30F endeks vadeli işlemler arasındaki volatilitite ilişkisi GARCH (1,1) modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, hem BIST 30 spot endeks hem de BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitatesinin, piyasaya gelen yeni haberlerden daha az etkilendiği, buna karşılık geçmiş dönem şoklarının, hem BIST 30 spot endeks hem de BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitatesini arttırdığı ve volatilitite üzerinde kalıcılığa neden olduğu saptanmıştır. Diğer taraftan, hem BIST 30F endeks vadeli işlemlerin, BIST 30 spot endeks volatilitatesini hem de BIST 30 spot endeksin, BIST 30F endeks vadeli işlemler volatilitatesini azalttığı gözlemlenmiştir. Ancak bu çift yönlü ilişki, koşullu varyans denklemindeki BIST 30 ve BIST 30F açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının çok küçük olması nedeniyle istatistiksel olarak çok önem arz etmemektedir.

DAX 30 spot endeks ve DAX 30F endeks vadeli işlemler arasındaki volatilitite ilişkisini modellemek için kurulan koşullu değişen varyans modelleri istatistiksel açıdan anlamlı sonuçlar vermemiştir. DAX 30F endeks vadeli işlemlerin, DAX 30 spot endeks üzerindeki volatilitite etkisini modellemek için kurulan PARARCH (1,1) modelinin kalıntıları üzerinde yapılan ARCH LM testi sonucu değişen varyans sorunu ortadan kalkmamıştır. Bu durum PARARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitiyi modellemede başarısız olduğunu göstermektedir. Diğer taraftan, DAX 30 spot endeksin, DAX 30F endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilitite etkisini modellemek için kurulan EGARCH (1,1) modelinde, asimetric etkisini ifade eden γ parametresinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. Bu durum EGARCH (1,1) modelinin değişen varyansı yani volatilitiyi modellemede başarısız olduğunu göstermektedir.

S&P 500F endeks vadeli işlemlerin, S&P 500 spot endeks üzerindeki volatilité etkisi TARCh (1,1) modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, olumsuz haberlerin (negatif şokların), S&P 500 spot endeks volatilitésini olumlu haberlere (pozitif şoklara) nazaran daha fazla artırdığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, asimetri etkisini ve kaldıraç etkisini göstermektedir. S&P 500 spot endeksin, S&P 500F endeks vadeli işlemler üzerindeki volatilité etkisi ise GARCH (1,1) modeli ile analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre, S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitésini, piyasaya gelen yeni haberlerden daha az etkilenmekte, buna karşılık geçmiş dönem şokları, S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitésini artırmakta ve volatilité üzerinde kalıcılığa neden olmaktadır. Diğer taraftan, hem S&P 500F endeks vadeli işlemlerin, S&P 500 spot endeks volatilitésini hem de S&P 500 spot endeksin, S&P 500F endeks vadeli işlemler volatilitésini azalttığı saptanmıştır. Ancak bu çift yönlü ilişki, koşullu varyans denklemindeki S&P 500 ve S&P 500F açıklayıcı değişkenlerinin katsayılarının çok küçük olması nedeniyle istatistiksel olarak çok önem arz etmemektedir.

Endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilité ilişkisinin çift yönlü olduğu görülmüştür. DAX 30 spot endeks ve DAX 30F endeks vadeli işlemler dışındaki tüm analizlerde hem endeks vadeli işlemlerin spot endekslerin volatilitésini hem de spot endekslerin endeks vadeli işlemlerin volatilitésini istatistiksel olarak çok önemsiz de olsa azalttığı tespit edilmiştir. Diğer taraftan piyasaya yeni gelen haberlerin volatilitéyi daha az etkilediği, geçmiş dönem şoklarının volatilitéyi artırdığı ve volatilité üzerinde kalıcılığa neden olduğu söylenebilir. Ayrıca olumsuz haberlerin (negatif şokların), volatilitéyi olumlu haberlere (pozitif şoklara) nazaran daha fazla artırdığı ifade edilebilir.

Yapılan analizlerden elde edilen sonuçlar, Ersoy ve Çıtak (2015) ile Rastogi ve Athaley (2019)'in endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilité ilişkisinin çift yönlü olduğunu gösteren çalışmalar ile benzerlik taşımaktadır. Bu çalışma sermaye piyasası geliştirmekte olan Türkiye'den seçilmiş BIST 30 örneği ile sermaye piyasaları geliştirmiş olan Almanya ve Amerika'dan seçilmiş DAX 30 ve S&P 500 örnekleri arasında kıyaslama yapılması açısından önemlidir. Elde edilen bulguların, BIST 30, DAX 30 ve S&P 500 arasında benzerlik göstermesi, endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilité ilişkisinin çift yönlü olması, bu çalışma açısından spot endeksler ile endeks vadeli işlemler arasındaki volatilité ilişkisinin, sermaye piyasalarının gelişmişliği ile ilgili olmadığını göstermektedir.

Endeks vadeli işlemler ile spot endeksler arasındaki volatilité ilişkisinin çift yönlü olması, spot endeks ve endeks vadeli işlemler volatilitésinin birbirinden etkilendiğini göstermektedir. Geçmiş dönem şokları volatilité üzerinde kalıcılığa neden olmakta ve geçmişteki negatif şoklar bugünkü volatilité üzerinde geçmişteki pozitif şoklara nazaran daha etkili olmaktadır. Bu nedenle yatırımcıların, geçmiş dönemde yaşanan olayların bugünkü volatilité üzerindeki olası etkilerini dikkate alarak

pay senetlerine veya endeks vadeli işlemlere yatırım yapmaları tavsiye niteliğindedir.

Extended Abstract

The subject of this study is the analysis of the volatility relationship between stock indices and futures transactions, on which these indices are the underlying asset. This study aims to determine the direction of the volatility relationship between spot indices and index futures.

The main purpose of this study is to examine the volatility relationship between the BIST 30 index and BIST 30 index futures considering the high trading volume in the Turkish example, using econometric methods, to compare the obtained data with important indices in the world, and to evaluate the analysis results, For this purpose, the issue of whether there is any volatility relationship between BIST 30 index and BIST 30 index futures was analyzed by econometric methods and comparisons were made with world examples. By looking at the volatility relationship between DAX 30 and S&P 500 spot market indices and DAX 30 and S&P 500 index futures traded in the world's developed stock markets, comparisons were made with the example of Türkiye.

In order to analyze the volatility relationship between index futures and spot indices, BIST 30, DAX 30 and S&P 500 indices and futures contracts that these indices are the underlying asset are used.

The maturity months of BIST 30 index futures contracts are February, April, June, August, October and December. For index-based futures contracts, the maturity and last trading day is the last business day of each maturity month. The maturity months of DAX 30 index futures contracts are March, June, September and December. The payment date is always the third Friday of the respective contract month. The maturity months of S&P 500 index futures contracts are March, June, September and December. The deadline is the third Friday of the relevant contract month.

While deciding on which contract prices to use for index futures, it has been determined that the contracts with the highest transaction volume are the contracts for the near maturity month. From here, it is possible to obtain a time series by connecting the contracts to each other. Thus, the maturity months of index futures contracts are June 2021 for BIST 30, while September 2021 for DAX 30 and S&P 500.

The daily closing (settlement) prices of index futures and spot indices for more than 15 years between 01 January 2006 – 25 June 2021, are used.

Various statistical methods are available in the literature to measure volatility. However, in recent years, volatility has begun to be measured with Autoregressive Conditional Heteroscedastic (ARCH) models. The superiority of the models, which were first introduced by Engle in 1982, is that they are more successful in capturing the conditional variance. Although the time series is stationary, if the variance is not constant over time, then

the conditional variance can be modeled with structures such as ARCH and GARCH. Variations of the standard GARCH model are used to examine financial and economic time series.

Since Autoregressive Conditional Heteroscedastic (ARCH) models are used for volatility estimates regarding returns and trading volumes, the volatility relationship between spot indices and index futures has been analyzed with GARCH, TAR, EGARCH and PARARCH models.

Different criteria are used when choosing the most suitable model among the Symmetrical and Asymmetrical GARCH Models. The most used criteria in model selection are AIC (Akaike), SC (Schwarz) and Loglikelihood criteria. Among the models, the model with the minimum AIC and SC values and the maximum Log Likelihood value is selected. After choosing the best method modeling the volatility in the series, the prediction results of the selected model can be examined to see whether the model is successful or not. There are two types of forecasting, dynamic and static. Whether the prediction is successful or not can be understood by looking at the Mean Absolute Error (MAE) and Root Mean Square Error (RMSE) criteria. With the help of these criteria, predictive success is achieved. The smaller the RMSE and MAE criteria used to compare the prediction results, the more successful the model is. In addition, the parameters of the model with the lowest Theil Inequality Coefficient (TIC) value are used in the selection of the model to be used in the volatility calculation among the meaningful models.

In order to use ARCH models in time series, first of all, the levels at which the series are stationary must be determined. After performing the unit root tests of the created time series, the most appropriate ARMA structure of the series is determined to run ARCH models on the series. The unconditional variance values are determined by the ARMA process. Before applying the ARCH method, it is necessary to test whether there is an ARCH effect. ARCH-LM test is applied to determine whether the series have ARCH effect. After the ARCH-LM test phase, volatility models are estimated.

By comparing the predicted volatility models among themselves, the model that best predicts volatility is determined. After determining the most suitable model, volatility is calculated with the help of the parameters of the model in question. Whether the ARCH effect continues on the residuals of the established model is tested with ARCH-LM. The continuation of the ARCH effect indicates that the model is unsuccessful, while the disappearance of the ARCH effect indicates that the model is successful.

As a result, it was seen that ARCH family models were successful in modeling the volatility relationship between index futures and spot indices (excluding DAX 30 spot index and DAX 30F index futures), and the conditional variance that existed at the beginning in the return series disappeared as a result of the analyzes made with ARCH family models.

It has been observed that the volatility relationship between index futures and spot indices is bidirectional. In

all analyzes except DAX 30 spot index and DAX 30F index futures, it has been determined that both index futures reduce the volatility of spot indices and spot indices reduce the volatility of index futures, albeit very insignificantly. On the other hand, it can be said that while the news coming to the market affects the volatility less, the shocks of the past period increase the volatility and cause persistence on the volatility. In addition, it can be stated that negative news (negative shocks) increase volatility more than positive news (positive shocks).

The results obtained from the analyzes are similar to the studies of Ersoy and Çıtak (2015) and Rastogi and Athaley (2019) which show that the volatility relationship between index futures and spot indices is bidirectional. This study is important in terms of making comparisons between the BIST 30 sample selected from Türkiye, whose capital market is developing, and the DAX 30 and S&P 500 samples selected from Germany and the USA, whose capital markets are developed. The similarity of the findings between BIST 30, DAX 30 and S&P 500, the fact that the volatility relationship between index futures and spot indices is bidirectional, shows that the volatility relationship between spot indices and index futures is not related to the development of capital markets, in terms of this study.

Bilgi

Bu çalışmada, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Anabilim Dalında 2022 yılında yazılan "Pay Senedi Endeksleri ile Endeks Vadeli İşlemler Arasındaki Volatilité İlişkisi: Türkiye ve Dünya Örnekleri Arasında Karşılaştırmalı Analiz" isimli doktora tezinden yararlanılmıştır.

Acknowledgement

#This study is derived from the PhD thesis with the title of "The Volatility Relationship Between Stock Indices and Index Futures: A Comparative Analysis Between Türkiye and World Examples", at the Department of Business Administration in the Institute of Social Sciences in Sivas Cumhuriyet University.

Kaynaklar

1. Bhowmik, D. (2013). Stock market volatility: An evaluation. *International Journal of Scientific and Research Publications*, 3(10): 1-18.
2. Bollerslev, T. (1986). Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity. *Journal of Econometrics*, 31: 307-327.
3. Demirgil, H., Yıldırım, S., Çiçek, Z. (2019). Döviz kuru oynaklığında asimetrik işaret ve boyut yanlılığının test edilmesi: Euro/TL kur oynaklığı üzerine bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 10(25): 485-494.
4. Ding, Z., Granger, C.W.J., Engle, R.F. (1993). A long memory property of stock market returns and a new model. *Journal of Empirical Finance*, 1: 83-106.
5. Emeç, H., Özdemir, M.O. (2014). Türkiye'de döviz kuru oynaklığının otoregresif koşullu değişen varyans modelleri ile incelenmesi. *Finans Politik and Ekonomik Yorumlar*, 51(596): 85-99.
6. Ersoy, E., Çıtak, L. (2015). Intraday lead-lag relationship between stock index and stock index futures markets:

- Evidence from Türkiye. Business and Economics Research Journal, 6(3): 1-18.
7. Floros, C., Vougas, D.V. (2006). Index futures trading, information and stock market volatility: The case of Greece. Derivatives Use, Trading and Regulation, 12(1-2): 146-166.
 8. Gök, İ.Y., Kalaycı, Ş. (2014). BIST 30 spot ve futures piyasalarında günüçi fiyat keşfi ve volatilité yayılımı. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 19(3): 109-133.
 9. Gürbüz, S. (2018). Türev piyasaların pay senedi piyasaları oynaklığına ve istikrarına etkileri: BIST 30 örneği (Tez No. 511311) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/Tezsorgusonucyeni.jsp>
 10. İşeri, M., Kaçmaz, M. (2017). 2011-2015 Yılları Arasında BIST 30 Endeksi ve BIST 30 Endeks Vadeli İşlem Sözleşmeleri Arasındaki Volatilité İlişkisinin İrdelenmesi. Marmara Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 39(1): 171-194.
 11. Kang, S.H., Yoon, S.M. (2007). Index futures trading and asymmetric volatility: Evidence from Asian stock markets. The Journal of The Korean Economy, 8(2): 273-293.
 12. Karthikeyan, P., Karthika, P. (2016). Analyzing the impact of CNX Nifty index futures on the volatility of S&P CNX Nifty index. Indian Journal of Research in Capital Markets, 8-20. <https://www.researchgate.net/publication/342978781>
 13. Kula, V., Baykut, E. (2018). BIST şehir endekslerinin volatilité yapıları ve rejim değişimlerinin analizi. Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 1(1): 38-59.
 14. Kurt, F.E., Senal, S. (2018). Sigorta sektörü pay senedi piyasasında volatilité modellemesi: ARCH-M yöntemi ile Borsa İstanbul'da bir uygulama. Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(32): 314-332.
 15. Kutlar, A. (2017). EViews ile uygulamalı zaman serileri. Umutepe Yay.
 16. Manu, K.S. (2018). Effect of stock index futures trading on volatility and performance of underlying market: The case of India. International Journal of Management Studies, 2(1): 61-67.
 17. Matanovic, E., Wagner, H. (2012). Derivatives trading and financial market stability – analysing the volatility impact of DAX stock index futures trading using GARCH. 1-26. <https://www.researchgate.net/publication/259778296>.
 18. Nelson, D.B. (1991). Conditional heteroskedasticity in asset returns: A new approach. Econometrica, 59(2): 347-370.
 19. Okur, M., Çağıl, G., Kıran E. (2019). The impact of futures trading over spot market intraday volatility: Evidence from an emerging market, Borsa İstanbul. Research Journal of Finance and Accounting, 10(2): 62-71.
 20. Özdemir, L. (2017). Vadeli işlem piyasası ile pay senedi piyasa oynaklığı arasındaki ilişki: İzmir Vadeli İşlem ve Opsiyon Borsası üzerine bir uygulama. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi, 44: 171-189.
 21. Özdemir, M.O., Emeç, H. (2020). Tek değişkenli GARCH modelleri ile Türkiye'nin CDS primi oynaklığının analizi. İzmir İktisat Dergisi, 35(1): 113-122.
 22. Rastogi, S., Athaley, C. (2019). Volatility integration in spot, futures and options markets: A regulatory perspective. Journal of Risk and Financial Management, 12(98): 1-15.
 23. Singh, S., Tripathi, L.K. (2016). "The impact of derivatives on stock market volatility: A study of the Sensex index. Journal of Poverty, Investment and Development, 25: 37-44.
 24. Taş, T. (2016). Türkiye'de vadeli işlem ve opsiyon piyasası'nın etkinliği ve sözleşmelerin karşılaştırmalı fiyat öngörümlemesi (Tez No. 480234) [Doktora Tezi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
 25. Tian, G., Zheng, H. (2013). The empirical study about introduction of stock index futures on the volatility of spot market. iBusiness, 5: 113-117.
 26. Ural, M., Adakale, T. (2009). Beklenen kayıp yöntemi ile riske maruz değer analizi. Akdeniz İ.İ.B.F. Dergisi, 17: 23-39.
 27. Vashishtha, A., Kumar, S. (2010). Development of financial derivatives market in India- A case study. International Research Journal of Finance and Economics, 37: 15-29.
 28. Verma, D. (2020). Nature of volatility patterns of futures and options on Nifty index. Journal of Modern Accounting and Auditing, 16(10): 436-445.
 29. Yaman, M., Koy, A. (2019). ABD Doları / Türk Lirası döviz kuru volatilitésinin modellenmesi: 2001-2018 ve 2001-2019 dönemleri arasında karşılaştırmalı bir analiz". Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 2(2): 118 – 129.
 30. Yao, Y. (2016). The impact of stock index futures on spot market volatility". International Conference on Education, Sports, Arts and Management Engineering (ICESAME 2016). Published by Atlantis Press, 1244-1247. <https://doi.org/10.2991/icesame-16.2016.264>
 31. Yıldırım, H.H., Sakarya, Ş. (2019). BIST 30 ve Katılım 30 endeksi volatilitelerinin karşılaştırılması. Muhasebe ve Finans İncelemeleri Dergisi, 2(2): 167 – 174.
 32. Yilgor, A.G., Mebounou, C.L.C. (2016). The effect of futures contracts on the stock market volatility: An application on Istanbul Stock Exchange. Journal of Business, Economics and Finance, 5(3): 307-317.
 33. (www.boerse-frankfurt.de). (2021, Haziran 27). <https://www.boerse-frankfurt.de/en/know-how/glossary/dax-future>
 34. (www.borsaistanbul.com). (2021, Haziran 27). <https://borsaistanbul.com/tr/sayfa/505/endeks-vadeli-islem-sozlesmeleri>
 35. (www.cmegroup.com). (2021, Haziran 27). <https://www.cmegroup.com/markets/equities/sp/sandp-500.contractSpecs.html>



Effects of E-Service Quality in E-Logistics Applications on Shopping Satisfaction, Payment Options, and Re-Purchasing Intention

Mevhibe Ay Türkmen ^{1,a}, Mert Anıl Sarıcan ^{2,b,*}

¹ FEAS, Pamukkale University, Denizli, Türkiye

² Institute of Social Sciences, Pamukkale University, Denizli, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 12/03/2022

Accepted: 13/06/2022

ABSTRACT

In today's changing economic and social structure, companies need to use their existing resources more effectively and efficiently. For this purpose, companies have begun to examine different methods to increase their productivity and gain a competitive advantage. At this point, it has become a necessity for companies to switch to technology-oriented logistics activities instead of traditional logistics activities to maintain their efficiency. In this respect, within the scope of the study, the effect of e-service quality on shopping satisfaction, repurchase intention, and payment options in e-logistics applications has been tried to be measured by creating a model. The model created within the scope of the study was analyzed with the structural equation model through the statistical package program and it was tried to prove that the model created was a valid model. After it was understood as a result of the data that the model was structurally compatible, the hypotheses created within the study were tested. The scales used within the scope of the research were obtained by combining the scales obtained as a result of the literature review. The data obtained in the study were obtained from 528 e-commerce users living in Türkiye, using the survey method. According to the results and findings of the hypothesis obtained within the scope of the study; in e-logistics applications, it has been determined that service quality affects shopping satisfaction in a positive and meaningful way. In addition, shopping satisfaction affects the repurchase scale positively and significantly. From this, it is possible to assume that the increase in service quality in consumers' preferences brings shopping satisfaction and as a result, consumers tend to re-purchase the product or service.

Keywords: E-Logistics, E-Service quality, E-Commerce, E-Retailer, E-Platform

E-Lojistik Uygulamalarında E-Hizmet Kalitesinin, Alışveriş Memnuniyeti, Ödeme Seçenekleri ve Yeniden Satın Alma Niyeti Üzerindeki Etkileri

Süreç

Geliş: 12/03/2022

Kabul: 13/06/2022

Öz

Günümüzün değişen iktisadi ve sosyal yapısı içerisinde işletmelerin, mevcut olan kaynaklarını daha etkin ve verimli bir şekilde kullanmaları gerekmektedir. Bu amaç doğrultusunda işletmeler, üretkenliklerini arttırmak ve rekabet avantajı elde etmek için farklı metotları incelemeye başlamışlardır. Bu noktada, işletmelerin verimliliklerini sürdürülebilmeleri için geleneksel lojistik faaliyetleri yerine teknoloji odaklı olan lojistik faaliyetlerine geçmeleri artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Bu açıdan, çalışma kapsamında e-lojistik uygulamalarında e-hizmet kalitesinin, alışveriş memnuniyeti, yeniden satın alma niyeti ve ödeme seçenekleri üzerindeki etkisi bir model oluşturularak ölçülmeye çalışılmıştır. Çalışma kapsamında oluşturulan model, istatistik paket programı vasıtasıyla, yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiş ve oluşturulan modelin geçerli bir model olduğu kanıtlanmaya çalışılmıştır. Modelin yapısal olarak uyumlu olduğu, veriler neticesinde anlaşıldıktan sonra çalışma bünyesinde oluşturulan hipotezler test edilmiştir. Araştırma kapsamında kullanılan ölçekler ise, literatür taraması sonucunda elde edilen ölçeklerin birleştirilmesi ile elde edilmiştir. Çalışmada elde edilen veriler Türkiye'de ikamet eden, 528 e-ticaret kullanıcısı tarafından, anket metodu kullanılarak elde edilmiştir. Çalışma kapsamında elde edilen hipotez sonuçlarına ve bulgularına göre; e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesinin alışveriş memnuniyetini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca alışveriş memnuniyeti, yeniden satın alma niyetini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Buradan tüketicilerin gözünde hizmet kalitesinin artmasının, alışveriş memnuniyetini beraberinde getirdiğini ve bunun sonucunda tüketicilerin ürünü veya hizmeti tekrar satın alma eğiliminde olduğunu varsaymak mümkündür.

Anahtar Kelimeler: E-Lojistik, E-Hizmet kalitesi, E-Ticaret, E-Perakendeci, E-Platform

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

mertanilarcan@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-3696-6574>

mturkmen@pau.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0003-2365-6726>

How to Cite: Ay Türkmen M. Sarıcan MA, (2022) Effects of E-Service Quality in E-Logistics Applications on Shopping Satisfaction, Payment Options, and Re-Purchasing Intention, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 672-689

Giriş

Günümüzün küreselleşen ticaret ortamında işletmeler rekabet avantajı elde edebilmek ve yeni fırsatlar oluşturmak, nakliye ve lojistik faaliyetlerini büyütmek ve rekabet avantajlarını iyileştirmek amacıyla farklı yollar aramaktadırlar (Marchet ve diğerleri, 2009). Bu durumun sağlanabilmesi için elektronik lojistik (e-lojistik) ve elektronik ticaret (e-ticaret) faaliyetlerinin, işletmenin tüm faaliyetleriyle bütünleştirilmesi gerekmektedir. E-ticaret ve e-lojistik faaliyetleri; işletmelerin veri tabanlarını, talep tahminlerini, envanter ve kapasite planlarını, ürün ve hizmet bilgilerini, finansal verilerini ve operasyonel olarak verimli ve etkili olmasını gerektirebilecek hemen hemen her şeyin anında paylaşmasına olanak tanıyan bir çözüm sunmaktadır (Landers ve diğerleri, 2000). Taşımacılık ve lojistik faaliyetleri, ürünlerin ve bilgilerin tedarik zinciri üyeleri arasındaki hareketiyle alakalı faaliyetleri içerdiğinden, e-ticaret ve e-lojistik faaliyetleri, tüm bu faaliyetlerin verimli bir şekilde koordinasyonun ve entegrasyonun sağlanmasına yardımcı olabilmektedir. Zaman kısıtlamaları ve bilgi yönetimi ile karakterize edilen oldukça rekabetçi bir sektörde, bu uygulamaların aktif olarak kullanılması oldukça önemlidir (Evangelista ve Sweeney, 2006). Sonuç olarak, nakliye ve lojistik sektöründeki rekabet avantajı, temel lojistik faaliyetlerini doğrudan veya dolaylı olarak etkilediğinden dolayı, bu faaliyetlerin e-ticaret ve e-lojistik faaliyetleriyle desteklenmesi ve değer zincirleri oluşturmaya kaydırılması oldukça önemli bir unsurdur (Disney ve diğerleri, 2004).

E-ticaret ve e-lojistik faaliyetleri, sevkiyat karmaşıklığının düzenlenmesi, işlemlerin hızlı bir şekilde yürütülmesi, iş süreçlerinin desteklenmesi ve diğer işletmeler veya müşterilerle iş birliği fırsatlarının iyileştirilmesi için internetin veya başka herhangi bir elektronik ortamın kullanılması olarak tanımlanabilecek bir dizi uygulamaya sahiptir (Matopoulos ve diğerleri, 2007). Bu e-ticaret ve e-lojistik uygulamalarının örnekleri arasında, sanal lojistik, sanal depo, elektronik pazar yerleri (E-pazaryeri) veya lojistik aracılık sistemleri yer almaktadır (Gudmundsson ve Walczuck, 1999). Bu uygulamaların işletmeler tarafından benimsenmesi ve bilişim teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla beraber, nakliye ve lojistik sektöründeki faaliyetlerde bazı değişikliklere neden olmuştur. Bu değişikliklerden ilki, nakliye ve depolama gibi geleneksel hizmetlerin; izleme ve takip, rezervasyon, navlun oranı hesaplaması, rota ve çizelgeleme gibi bilgiye dayalı hizmetlerle entegrasyonu sonuçlanmıştır. Bu değişikliklerden ikincisi ise; nakliye ve lojistik hizmet sağlayıcılarının tedarik zincirinde araçlar veya çevrimiçi E-pazar yerleri olarak yeni bir rol üstlenmelerine yol açmıştır. Bu sayede lojistik hizmet sağlayıcıları, web tabanlı araçlar olarak, daha fazla verimlilik ve bilgi şeffaflığı yoluyla nakliye ve lojistik hizmetlerine değer katmışlardır. Ayrıca lojistik hizmet sağlayıcıları, İnternet portalları işleterek, nakliye ve lojistik hizmetlerinin alıcılarını ve satıcılarını bir araya getirme görevini de yerine getirmiştir (Evangelista ve Sweeney, 2006).

Web tabanlı lojistik bilişim sistemleri ve elektronik satış (e-satış) faaliyetlerinin birçok avantajlı noktaları

olduğu için işletmeler tarafından hızlı bir şekilde benimsenmiştir. Bu sistemlerin ve e-satış faaliyetlerinin avantajları arasında; daha standart ürünlerin üretilmesi, daha geniş ürün yelpazesinin oluşturulması, teslimat süresi aralıklarının seçilebilmesi, sipariş doğruluk oranlarının arttırılması, ücretsiz gönderimler yapılabilmesi, kargo indirimleri sağlanması, teslimatta nakit ödeme seçeneğinin olması, kolay iade ve farklı değişim politikaları sunulması örnek olarak verilebilir (Jain ve diğerleri, 2021). Genel olarak incelendiğinde e-lojistik ve lojistik bilişim sistemlerinin, hizmet sektöründe faaliyet gösteren e-ticaret işletmelerinde farklılaştırıcı ve rekabet avantajı sağlayan unsurları içinde barındırdığından dolayı işletmeler tarafından aktif olarak kullanıldığını ve ilerleyen dönemlerde kullanılmaya devam edeceğini söylemek mümkündür (Yıldız, 2021).

Bu bağlamda bu çalışmada, elektronik lojistik hizmet kalitesi ile ürün veya hizmetlerin yeniden satın alınması niyeti arasındaki ilişki deneysel olarak incelenmektedir. Ayrıca çalışmada, elektronik lojistik hizmet kalitesi ile alışveriş memnuniyeti ve ödeme seçenekleri arasındaki ilişki de araştırılmıştır. Çalışmanın geri kalanı şu şekilde düzenlenmiştir: İlk olarak elektronik lojistik hizmet kalitesi ve kuramsal çerçeve üzerine bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Yapılan literatür taraması sonucunda elde edilen bulgulara göre çalışmada kullanılmak üzere elektronik hizmet kalitesini belirleyen faktörler bir Çizelge oluşturularak sunulmuştur. Daha sonra, çalışmanın örnekleme tekniği ve veri toplama yöntemleri ile ilgili bir araştırma metodolojisi sunulmaktadır. Çalışmanın metodolojisi oluşturulduktan sonra, araştırmaya ilgili istatistiksel analizler sunulmuş, teorik ve yönetsel çıkarımlar tartışılmıştır. Bunun yanı sıra çalışma kapsamında oluşturulan model, yapısal eşitlik modeli ile analiz edilmiş ve oluşturulan modelin geçerli bir model olduğu ispatlanmaya çalışılmıştır. Çalışmanın son kısmında ise çalışma sonucunda elde edilen bulgular yorumlanmış, çalışmanın sınırlamaları ve gelecekteki araştırma fırsatları vurgulanarak çalışma sonuçlandırılmaktadır.

Kavramsal Çerçeve

E-Lojistik Uygulamalarında Hizmet Kalitesi

Günümüzde küresel operasyonlar nispeten karmaşık bir hal almaktadır. Bu nedenle işletmeler için lojistik operasyonların başarılı bir şekilde koordine edilmesi oldukça zor bir görevdir. İşletme yöneticilerinin bu operasyonlardaki koordinasyonunu sağlamak için, rekabetçiliğe büyük katkıda bulunan operasyon yönetimi fonksiyonlarını ve tedarik zinciri faaliyetlerini verimli bir şekilde oluşturması ve yönetmesi oldukça önemli bir unsurdur. Bahsedilen bu operasyon yönetimi kararları; “mal ve hizmetlerin tasarımı, Kalite yönetimi, süreç ve kapasite tasarımı, kuruluş yeri seçimi stratejisi, tesis planı stratejisi, insan kaynağı ve iş tasarım stratejisi, tedarik zinciri tasarımı, stok yönetimi, çizelgeleme ve bakım” şeklindedir (Heizer ve Render, 2017). Bu operasyon yönetimi kararlarının aktif olarak benimsenmesinden

sonra, işletmelerin güçlü ve zayıf yanlarının belirlenmesi gerekmektedir. İşletme yöneticilerinin daha sonraki aşamada bu güçlü ve zayıf yanlarını değerlendirmesi ve işletme faaliyetlerindeki verimliliği arttırmak için, etkili misyon ve stratejiler geliştirmeye çalışmaları gerekmektedir. Bu aşamadan sonra ise, işletmelerin faaliyette buldukları pazar içerisindeki fırsatları değerlendirmesi ve işletme faaliyetlerini tehdit eden unsurları tespit etmesi gerekmektedir. Son aşamada, işletmenin rekabet üstünlüğü sağlamak amacıyla farklı rekabet üstünlüğü stratejileri benimsemesi gerekmektedir. İşletmeler tarafından kullanılan rekabet üstünlüğü stratejileri ise; ürün farklılaştırma stratejisi, düşük maliyet benimseme stratejisi ve beklentilere cevap verme stratejisi şeklindedir (Taşkın ve Durmaz, 2015).

Lojistiğin temel felsefesi, bir işletmenin müşterileri için doğru ürünü; uygun maliyet ve kalitede doğru yer ve zamanda bulduracağını garanti etmesi şeklindedir (Taşkın ve Durmaz, 2015). Bu açıdan Yedi D'ler tanımı "*doğru malzemenin, doğru durumda, doğru fiyatla, doğru zamanda, doğru miktarda, doğru yerde, doğru tüketiciye ulaşması*" şeklindedir. Bu yedi doğru, lojistiğin temel faaliyetlerini temsil etmektedir (Gudmundsson ve diğerleri, 1999). Ayrıca tanımda, tüketici ihtiyaçlarının karşılanması ön plana çıkarılmaktadır. Bu husus işletmeler için oldukça önemli bir noktadır; çünkü tüketicilerin tatmin edilmesi lojistik faaliyetlerinin başarısı için gerekli bir unsurdur. Burada ortaya çıkan bir diğer değişken ise kalite unsurudur (Orhan, 2003: 6). Tüketicilere, talep ettikleri ürün ve hizmetlerin, en cazip fiyatla ve en yüksek kalitede sunulması önemlidir. Fakat ürünler veya hizmetler tüketicilere doğru zamanda ve doğru yerde sunulmazsa gerçekleştirilen işlemin tüketici gözünde hiçbir değeri olmaz. Bu açıdan bütün doğruların beraber sunulması, lojistik sektöründe faaliyet gösteren işletmelere rekabet üstünlüğü sağlaması noktasında gerekli bir faaliyettir (Taşkın ve Durmaz, 2015: 4).

Tedarik faaliyetleri, bir lojistik sistemi oluşturmak için çeşitli sevkiyat, depolama ve envanter faaliyetleri ile birleştirilebilmektedir. Buradaki temel amaç, tüm malzemelerin temininin sağlanması ve taşıma/depolama faaliyetlerinin entegrasyonu yoluyla işlemlerin etkinliğini arttırmaktır (Huang ve diğerleri, 2015). Taşıma ve envanter maliyetlerinin, üretim süreçlerinin hem girdi hem de çıktı kısımlarından çok daha fazla olduğu durumlarda, lojistik faaliyetlerindeki maliyetleri kaliteden ödün vermeden düşürmek oldukça önemli bir unsurdur. Bu gibi durumlarda, birçok işletme lojistik faaliyetlerinde dış kaynak kullanımını tercih edebilmektedir. Çünkü lojistik konusunda uzman olan ve ana faaliyet konusu lojistik yönetimi olan işletmeler, lojistik departmanı olmayan ve işletmenin kendi bünyesinde bulunmayan bazı uzmanlıklar sunabilirler. Örneğin, lojistik işletmeleri genellikle taşıma kayıplarını düşüren ve daha düzenli teslimat aralıklarına sadık kalınmasına destek veren izleme teknolojilerine sahiptir. Bu teknolojiler sayesinde işletmeler, maliyetlerin azaltılması ve müşteri hizmet seviyesindeki iyileşmelerle rekabet avantajı sağlama potansiyeli oluşturabilmektedirler (Yıldız, 2021).

Günümüzde e-ticaret uygulamaları, işletmeler tarafından hızla benimsenmeye başlanmıştır. İşletmelerin e-ticaret faaliyetlerini bu denli hızlı bir şekilde

benimsemelerinin altında üç temel faktör yatmaktadır. Bu temel faktörlerden birincisi; küreselleşmenin artması, uluslararası ticaret faaliyetlerinin artması, ekonomik refahın temel itici güçlerinden biri olmaya devam etmesi ve ulaşım ve lojistik hizmetlerine yönelik talebin hızla artması şeklindedir. Bu temel faktörlerden ikincisi; bilişim sistemleri yazılım ve uygulamalarının maliyetlerinin düşmesi, ulaştırma ve lojistik sektörü dâhil olmak üzere farklı sektörlerdeki işletmelerin işleyişini ve yönetimini dönüştüren bilgi ve iletişim teknolojilerinde sürekli bir büyüme görülmesidir. Bu temel faktörlerden üçüncüsü ise; ulaştırma ve lojistik sektörünün, bilişim ve iletişim teknolojileri uygulamalarına çok fazla ihtiyaç duyması şeklindedir. Bu durumun temel nedeni ise; lojistik operasyonların, tipik olarak bölgeler ve kuruluşlar arasında yayılması ve bu sebeple de bilgi akışlarının yönetiminin operasyonel verimlilik için kritik bir unsur olmasından kaynaklanmaktadır (Jain ve diğerleri, 2021).

Geleneksel lojistik tedarik zinciri, tedarikçiden tüketiciye malzeme ve bilgi akışlarını yürütmek için lojistik işlevleri ve işlemleri gerçekleştiren doğrusal sıralı tüzel kişilikler ve bireyler kümesidir. Basit bir lojistik tedarik zincirinde, tedarik zinciri halkalarının birbirini takip ettiğini söylemek mümkündür. Böyle bir durumda, zincirin halkaları, yalnızca tek bir sırayla birbirlerine temas edebilir ve herhangi bir eylemi gerçekleştirebilirler. Geleneksel lojistik tedarik zincirinin bu yaklaşımı nedeniyle, elde edilen bilgilerde çarpıklık oluşabileceğinden veya hiçbir bilgi elde edilemeyeceğinden dolayı bazı sorunlar ortaya çıkabilmektedir (Qin ve diğerleri, 2020: 1). Geleneksel lojistik tedarik zincirinin aksine, e-lojistik ve e-ticaret tedarik zinciri uygulamalarında, alıcı ve tedarikçi arasındaki hemen hemen bütün ticari işlemler, lojistik bilgi sistemleri tarafından desteklenmektedir (Yang ve diğerleri, 2006: 198). Bu sayede tüm işlemlerin daha verimli bir şekilde gerçekleştirilmesi sağlanmaktadır. Konusu geçen bu e-lojistik tedarik zinciri faaliyetleri, e-ticaret işletmelerinde sekiz adım olarak ifade etmektedir. Bu faaliyet adımları ise aşağıdaki gibidir (Xu ve diğerleri, 2019: 30):

- **Siparişlerin Verilmesi Adımı:** Bu adım, tüketicilerin e-ticaret sitesine giriş yapması ve ürün/hizmetleri talep etmesiyle başlamaktadır.
- **Ödemenin Alınması Adımı:** Bu adımda tüketiciler, talep ettikleri ürün veya hizmetlerin ödemesini yapmaktadırlar. Daha sonraki süreçte ise e-ticaret işletmesi, hesap hareketlerini kontrol etmektedir.
- **Siparişlerin İşleme Konulması Adımı:** Bu adımda e-ticaret işletmesi, verilen siparişleri incelemekte ve ürün/hizmet detaylarını bilgisayar uygulamalarıyla kontrol etmektedir. Daha sonraki süreçte ise verilen siparişler işleme konulmaktadır.
- **Siparişlerin Yazdırılması Adımı:** Bu adımda tüketiciler tarafından sipariş edilen ürün/hizmetlerin, fiziksel özelliklerine göre farklı depo/antrepolara sevk edilmesi sağlanmaktadır. Daha sonraki süreçte verilen siparişler, depo/antrepo personeli tarafından barkod ve RFID (radyo frekanslı tanımlama) sistemleriyle etiketlenilmektedir. Son olarak,

alınan siparişler görevliler tarafından faturalandırılmaktadır.

- **Paketlemenin Yapılması Adımı:** Bu adımda, farklı depo/antrepolarında bulunan ürünlerin teslimatı için paketleme yapılmaktadır.
- **Sıralamanın Yapılması Adımı:** Bu adım, paketlemesi yapılan ürünlerin, tüketicinin konumuna en yakında bulunan dağıtım ve aktarma merkezlerine göre sınıflandırılması adımıdır.
- **Ürünlerin Sevk Edilmesi Adımı:** Bu adım, talep edilen ürünlerin nihai tüketiciye teslimatın yapılması için sevkiyatların yapılması aşamasıdır.
- **Siparişi Teslim Alma:** Bu adım ise, talep edilen ürünün tüketiciye teslim edilmesi aşamasıdır. Bu adımda e-ticaret lojistiğinin işlem süreci son bulmaktadır.

Hizmet Kalitesinin Boyutları

Yüksek kaliteli ürün ve hizmet faaliyetlerini sürdürülebilir bir şekilde gerçekleştirmek, son yıllarda işletmelerin en kritik problemleri arasında bulunmaktadır. Ancak geçmiş dönemlerde yapılan kalite ile ilgili çalışmalar incelendiğinde genellikle ürün kalitesi üzerinde durulmuş ve hizmet kalitesi, ürün kalitesine ilişkili boyutlarla tanımlanmıştır (Huang ve diğerleri 2015). Hizmetlerin taşıdığı ve kendisine özgü özelliklerinden dolayı hizmet kalitesinin ölçülmesi, işletmeler için her zaman önemli bir sorun olarak görülmektedir. Son yıllarda hizmet sektöründeki gelişmelerin de etkisiyle hizmet kalitesi konusundaki araştırmalar yoğunluk kazanmıştır. Hizmet kalitesini belirlemede zorluk yaratan hizmet özellikleri ise aşağıdaki gibidir (Heizer ve Render, 2017):

- Hizmetler, herhangi bir fiziksel eleman olmadığından dolayı genellikle üretildiği noktada tüketilen herhangi bir iş, sosyal bir olay veya çabadır.

- Hizmetler, heterojen bir yapıya sahiptirler. Hizmetlerin kalitesi, hizmetleri sunan işletmeden işletmeye değişiklik gösterebilir.
- Hizmetlerin, üretilmesi ve tüketilmesi genellikle aynı anda gerçekleşir.
- Hizmet için yapılan tüm faaliyetlerde, müşteri ve hizmetleri sunan kurum/işletmeler genellikle etkileşim halindedirler.

Genel olarak bakıldığında, bir ürünü satın alan müşterinin, farklı seçenekler arasında karşılaştırma yapabildiğini sağlayacak fikirleri bulunmaktadır. Bu anlamda işletmelerin kalite karşılaştırması yapması, üretim sektörlerinde oldukça kolaydır (Taşkın ve Durmaz, 2015). Fakat hizmet sektöründe kaliteyi ölçmek, bir ürünün/mamulün kalitesini ölçmekten çok daha zordur. Bununla birlikte hizmet kalitesinin ölçülmesinde ve hizmet seçiminde farklı olan konular; hizmetler arasındaki soyut farklılıklar ve müşterilerin hizmete yönelik soyut beklentileri şeklindedir. Soyut nitelikler genelde, müşterinin zihnindeki söze dökülmeyen algılardır. Bu nedenle hizmetlere yönelik soyut nitelikleri tam olarak tanımlamak oldukça zordur. Günümüzde işletmeler, satış, pazarlama, imaj ve promosyon gibi unsurlarda fark yaratarak hizmet kalitelerini arttırmaya çalışmaktadırlar (Yıldız,2021).

Literatürde bulunan birçok çalışma, hizmet kalitesi boyutlarının belirlenmesine yöneliktir. Ancak literatürde etkili olan çalışma Parasuraman ve diğerleri (1988) tarafından gerçekleştirilen, SERVQUAL hizmet kalitesi aracıdır. Bununla birlikte, çoğu hizmet kalitesi araştırması, Parasuraman ve diğerleri (1988) tarafından önerilen konseptte ve orijinal çerçeveye dayanmaktadır.

Parasuraman ve diğerleri (1988) tarafından geliştirilen SERVQUAL modelinde, algılanan hizmet kalitesinin 10 belirleyici unsuru tanımlanmıştır. Algılanan hizmet kalitesi unsurları: güvenilirlik, yanıt verebilirlik, kabiliyet, erişim, nezaket, iletişim, inanılabilirlik, güvenlik, empati (tüketicileri anlama) ve fiziksel unsurlar şeklindedir. Hizmet kalitesini belirleyen faktörlerin detaylı açıklamaları Çizelge 1' de verilmiştir.

Çizelge 1. Hizmet Kalitesini Belirleyen Faktörler

Table 1. Factors Determining Service Quality

Faktörler	Açıklama
Güvenilirlik	Tutarlı performans ve güvenilebilirliği içerir. İşletme, ilk seferinde hizmeti doğru şekilde verir ve müşteriye verdiği sözlerin tamamını yerine getirir.
Yanıt Verebilirlik	Çalışanların hizmet vermeye hazırlıklı ve motive olması demektir. Servis hızını da içerir.
Kabiliyet	İşletmenin ve çalışanların hizmeti yerine getirmek için gerekli becerilere ve yeteneklere sahip olmasıdır.
Erişim	İşletme ile temas kurma kolaylığıdır.
Nezaket	Müşteriye temas eden çalışanların kibarlığı, saygısı, dostane davranışlar göstermesidir.
İletişim	Müşterileri anlayabilecekleri bir dille bilgilendirmek ve dinleyerek anlayabilmek demektir.
İnanılabilirlik	İşletmenin müşteri kitlesinin dilini bilmesi, iyi eğitilmiş müşteriyle gerekirse daha üst seviyeden, eğitimsiz müşteriyle ise daha basit ve anlaşılır konuşması anlamına gelir.
Güvenlik	Güven verme, inanılabilirlik ve dürüstlük demektir. Müşteri için en iyisi seçeneği içtenlikle gözetmek demektir.
Empati (Tüketiciyi Anlamak)	Hizmetin tehlike, risk, şüphe içermemesidir.
Fiziksel Unsurlar	Müşterinin ihtiyaçlarını anlamak için çaba göstermektir.
	Hizmetin fiziksel boyutlarının uygunluğunu içerir

Kaynak: Heizer, 2017: 226

Çizelge 2. Araştırma Hipotezlerinin Geliştirilmesinde Yararlanılan Çalışmalar

Table 2. Studies Used in the Development of Research Hypotheses

Hipotez Numarası	Hipotezler	İlgili Literatür
H1	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, ödeme seçeneklerini anlamlı olarak etkiler.	Rao ve diğerleri, 2014; Kalia, 2017; Jain ve diğerleri, 2021
H2	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, alışveriş memnuniyetini anlamlı olarak etkiler.	Koufteros ve diğerleri, 2014; Kalia, 2017; Jain ve diğerleri, 2021
H3	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler.	Murfield ve diğerleri, 2017; Kalia, 2017; Huang ve diğerleri, 2015
H4	Ödeme seçenekleri, yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler.	Rao ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Huang ve diğerleri, 2015
H5	Alışveriş memnuniyeti, yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler.	Koufteros ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Javed ve Wu, 2019

Çizelge 3. Demografik Veriler

Table 3. Demographic Data

	Değişkenler	Frekans (N)	Yüzde (%)
Yaş	18-25	238	45,0
	26-35	119	22,5
	36-45	88	16,7
	46 ve üzeri	83	15,8
	Toplam	528	100
Cinsiyet	Erkek	278	52,7
	Kadın	250	47,3
	Toplam	528	100
Eğitim Durumu	İlköğretim	43	8,2
	Lise	55	10,4
	Ön Lisans	90	17,0
	Lisans	207	39,2
	Lisansüstü	133	25,2
	Toplam	528	100
Meslek	İşçi / Memur	63	12,0
	Ünvanlı Çalışan (Uzman, Akademisyen, Öğretmen vb.)	55	10,4
	Esnaf / İşletme Sahibi	27	5,1
	Öğrenci	242	45,8
	Serbest Meslek (Avukat, Eczacı vb.)	51	9,7
	Ev Hanımı	46	8,7
	Emekli	44	8,3
	Toplam	528	100
Çevrimiçi Alışveriş Yapma Sıklığı	Her Gün	26	4,9
	Haftada Bir	66	12,5
	Ayda Bir	293	55,6
	Yılda Birkaç Kez	95	18,0
	Çok Nadir	48	9,0
	Toplam	528	100
E-Ticaret Alanı	Elektronik Eşya	104	19,7
	Kitap	34	6,4
	Kozmetik	74	14,0
	Gıda	41	7,8
	Tekstil	175	33,2
	Seyahat	55	10,4
	Diğer	45	8,5
	Toplam	528	100

Aynı araştırma grubu daha sonra çalışmayı modernize etmiş, belirlenen unsurları 5 faktöre indirgemiş ve hizmet kalitesini ölçmek için 22 maddelik bir araç seti geliştirmişlerdir. Geliştirilen bu ölçekte kullanılan faktörler ise; fiziksel unsurlar, güvenilirlik, yanıt verebilirlik, güvence ve empati (müşteriyi anlamak) şeklindedir (Parasuraman ve diğerleri, 1991). Geliştirilen ölçek, müşterilerin hizmet kalitesi beklentisini, alınan hizmetin kalitesine ilişkin

algılarını ve müşteriler tarafından değerlendirilen her bir faktörün önemini ölçmek için kullanılmıştır (Parasuraman ve diğerleri, 1991). Teknolojik gelişmeler ve hizmet dağıtım kanalının çevrimdışından çevrimiçine kayması nedeniyle, aynı yazar grubu daha sonra e-ticaret web sitelerinin hizmet kalitesini ölçmek için bir elektronik hizmet kalitesi ölçeği (ES-QUAL) geliştirmişlerdir (Parasuraman ve diğerleri, 2005).

Çizelge 4. Araştırma Ölçeklerinin Güvenilirlik Katsayıları

Table 4. Reliability Coefficients of Research Scales

Ölçekler	Ölçüm Aralığı	Madde Sayısı	Cronbach Alfa Katsayısı	İlgili Literatür
Kullanılabilirlik	5'li ölçek	5	0,885	Koufteros ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Jain ve diğerleri, 2021
Zamanlama	5'li ölçek	5	0,824	Kalia, 2017; Jain ve diğerleri, 2021; Javed ve Wu, 2019
Fiziksel Koşullar	5'li ölçek	4	0,838	Theodosiou ve diğerleri, 2019; Yıldız, 2020; Kalia ve Paul, 2021
Güvenilirlik	5'li ölçek	4	0,877	Rao ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Huang ve diğerleri, 2015
Alışveriş Memnuniyeti	5'li ölçek	4	0,826	Jeng, 2017; Koufteros ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Jain ve diğerleri, 2021
Yeniden Satın Alma	5'li ölçek	4	0,845	Jeng, 2017; Faqih, 2017; Koufteros ve diğerleri, 2014; Murfield ve diğerleri, 2017; Jain ve diğerleri, 2021
Ödeme Seçenekleri	5'li ölçek	4	0,836	Boden ve diğerleri, 2021; Gafeeva ve diğerleri, 2018; Runnemark ve diğerleri, 2015; Greenacre ve Akbar, 2019

Çizelge 5. Ölçeklerin Kaiser Meyer Olkin (KMO) Değerleri

Table 5. Kaiser Meyer Olkin (KMO) Values of Scales

Ölçekler	KMO	Barlett	P
Kullanılabilirlik	0,928	1318,680	<.001
Zamanlama	0,866	367,908	<.001
Fiziksel Koşullar	0,807	719,702	<.001
Güvenilirlik	0,810	812,129	<.001
Alışveriş Memnuniyeti	0,826	849,846	<.001
Yeniden Satın Alma Niyeti	0,831	833,759	<.001
Ödeme Seçenekleri	0,884	778,654	<.001

Çizelge 6. Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İyiliği Verileri

Table 6. Confirmatory Factor Analysis Goodness of Fit Data

Değişken	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	AGFI	RMSEA
Kabul Edilebilir Uyum Kriterleri			≤ 5	$\geq 0,85$	$\geq 0,90$	$\geq 0,90$	$\leq 0,08$
E-Lojistik Uygulamalarında Hizmet Kalitesi	364,21	124	3,283	0,914	0,951	0,905	0,041
Alışveriş Memnuniyeti	34,176	11	2,565	0,971	0,988	0,962	0,058
Ödeme Seçeneği	31,126	11	3,251	0,978	0,975	0,981	0,041
Yeniden Satın Alma Niyeti	82,216	36	2,644	0,924	0,995	0,922	0,063

GFI (Goodness of fit Index-Uyum İyiliği İndeksi), CFI (Comparative fit Index-Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), AGFI (Adjusted Goodness-of fit Index-Düzeltilmiş Uyum İyiliği İndeksi), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation-Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)

Çizelge 7. Ölçeklerin Korelasyon Analizi Verileri

Table 7. Correlation Analysis Data of Scales

	Ortalama	SS.	Çarpıklık	Basıklık	Alışveriş Memnuniyeti	YSA.	ÖS.	E-LU.	HK.
Alışveriş Memnuniyeti	0,8817	0,79337	-0,976	0,615	(0,895)				
Yeniden Satın Alma Niyeti	0,8173	0,84186	-0,768	2,215	0,867**	(0,839)			
Ödeme Seçeneği	0,0885	0,72445	-0,887	0,429	0,859**	0,841**	(0,925)		
E-Lojistik Uygulamalarında Hizmet Kalitesi	0,6461	0,57813	-0,695	0,615	0,674**	0,683**	0,597**	(0,879)	

HK: Hizmet kalitesi, YSA: Yeniden Satın alma, SS: Standart sapma, E-LU: E-Lojistik Uygulamaları, ÖS: Ödeme seçeneği

Elektronik Hizmet Kalitesi

İnternet ekonomisinin yükselişiyle birlikte çevrimiçi perakendecilik, son yıllarda kayda değer bir büyüme yaşamıştır. E-ticaret pazarlarında en popüler iş modeli, E-platformların bazı ürünler için satıcı, bazı ürünler için ise çevrimiçi bir pazar olarak çalıştığı çevrimiçi platformlardır (örneğin, Amazon, JD.com ve Suning.com). Özellikle, yeniden satış modelinde, çevrimiçi platformlar, üst düzey tedarikçilerden satın aldıkları ürünleri tüketiciye satarak,

temel satıcı görevi görmektedirler. Diğer bir deyişle, platformlar ürünler üzerinde sahiplik yapmakta ve bu ürünleri, kendi kendine yöneten mağazalarında nasıl satacaklarını seçmektedirler (Huang ve diğerleri, 2015). Pazar modelinde ise çevrimiçi platformlar, üst düzey tedarikçilerin platformlarda kendi mağazalarını açmalarına ve ürünlerini doğrudan tüketicilere satmalarına izin vererek pazar yeri olarak çalışmaktadırlar.

Çizelge 8. Yapısal Eşitlik Modelinin Uyum İyiliği Değerlerine Ait Bulgular

Table 8. Findings of the Goodness of Fit Values of the Structural Equation Model

Değişken	χ^2	df	χ^2/df	GFI	CFI	RMSEA
Kabul Edilebilir Uyum Kriterleri			≤ 5	$\geq 0,85$	$\geq 0,90$	$\leq 0,08$
Model	1532,268	762	3,284	0,902	0,963	0,052

GFI (Goodness of Fit Index-Uyum İyiliği İndeksi), CFI (Comparative Fit Index-Karşılaştırmalı Uyum İndeksi), RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation-Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü)

Çizelge 9. Modelin Regresyon Ağırlıklarına İlişkin Veriler

Table 9. Data on Regression Weights of the Model

	Analiz Edilen Yol		β	SD	CR	P
AM	<---	HK	0,897	0,15	13,451	0,000
ÖS	<---	HK	-0,213	0,228	-0,634	0,631
YSA	<---	ÖS	-0,095	0,151	-0,513	0,402
YSA	<---	AM	0,747	0,218	7,152	0,000
YSA	<---	HK	0,619	0,105	5,628	0,000

HK=E-Lojistik Uygulamalarında Hizmet Kalitesi, AM= Alışveriş Memnuniyeti, ÖS= Ödeme Seçeneği, YSA= Yeniden Satın Alma, β = Standardize Edilmiş Tahmin, SD= Standart Hata, CR= Kritik Oran, P= Anlamlılık Değeri

Çizelge 10. Çalışmanın Hipotez Sonuçları

Table 10. Hypothesis Results of the Study

Hipotez Numarası	Hipotezler	Hipotez Sonuçları
H1	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, ödeme seçeneklerini anlamlı olarak etkiler	RED
H2	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, alışveriş memnuniyetini anlamlı olarak etkiler	KABUL
H3	E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi, yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler	KABUL
H4	Ödeme seçenekleri, yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler	RED
H5	Alışveriş memnuniyeti yeniden satın almayı anlamlı olarak etkiler	KABUL

Uygulamada çevrimiçi platformların başarısı, yapılan araştırmalar neticesinde belgelenmiştir. Örneğin dünyanın en başarılı çevrimiçi platformlarından biri olan Amazon, 2018 yılında yeniden satış modeliyle elde ettiği doğrudan gelirin 117 milyar dolara ulaştığını açıklamıştır; Ayrıca Amazon yeniden satış modeliyle elde edilen gelirin, toplam gelirlerinin %58'ini oluşturduğunu da beyan etmiştir. Bir diğer örnek ise, Çin'in önde gelen çevrimiçi platformu JD.com, kendi kendine işletilen mağazadan ve pazar yeri satıcılarından elde ettiği gelirin 2018'de 461,1 milyar dolara ulaştığını bildirmiştir (Qin ve diğerler, 2020: 1).

Orijinal SERVQUAL aracı, çevrimdışı ve insanlar tarafından sağlanan hizmetleri ölçmektedir. Parasuraman ve diğerleri (2005) ES-QUAL ölçeklerini geliştirirken, çevrimiçi alışveriş deneyimi olan herkesi uygun bir katılımcı olarak değerlendirmektedirler. Bu değerlendirmeden sonra yazarlar, web siteleri tarafından sunulan hizmet kalitesini ölçmek için çok maddeli bir E-hizmet kalitesi (ES-QUAL) ölçeği geliştirmişlerdir. Geleneksel e-ticaret hizmet kalitesi değerlendirmelerinden farklı olarak ES-QUAL, bir web sitesinin etkin, verimli alışverişe ve ürün/hizmet sunumuna ne derece izin verdiğini tanımlayan, geniş kapsamı olan önemli bir araçtır. Bu araç, yalnızca geleneksel çevrimdışı hizmet kalitesi faktörlerini değil aynı zamanda, kullanım kolaylığı, tarama hızı ve gizlilik/güvenlik sorunları gibi hizmet kalitesinin teknik yönlerini de dikkate almaktadır. Geleneksel hale gelen SERVQUAL modelinden daha uygun bir elektronik hizmet kalitesi ölçüsü olan ES-QUAL ölçeği, 4 temel faktörden oluşmaktadır. Bu 4 temel faktör; verimlilik, yerine getirme,

sistem kullanılabilirliği ve gizlilik şeklindedir (Parasuraman ve diğerleri, 2005). Bu faktörlerden verimlilik, web sitesine erişimi, kullanım hızını ve kolaylığını ölçmektedir. Yerine getirme, hizmet sağlayıcının sipariş teslimatı ve ürün mevcudiyeti ile ilgili sorunlarla ne ölçüde ilgilendiğini değerlendirmektedir. Sistem kullanılabilirliği, web sitesinin teknik işlevlerini ölçmektedir. Son faktör olan gizlilikte ise, sitenin tüketici bilgilerini koruma derecesini ölçülmektedir.

E-Lojistik Hizmet Kalitesinde Ödeme Seçeneklerinin Ektisi

Ödeme seçeneğinin çok çeşitli olması, çevrimiçi perakendeciliğin önemli bir özelliğidir. Gelişmekte olan ülkelerde düşük kredi kartı kullanımı, dijital ödemelere olan güven eksikliği ve kültürel tercihler nedeniyle, alışveriş yapan tüketiciler teslimatta nakit ödemeyi tercih etmekte ve parayı, gönderiyi kontrol ettikten sonra ödemektedirler (Hawk, 2004). Kapıda ödeme olmayan ödeme seçeneklerini tercih eden müşteriler ise, gönderi için önceden ödeme yaptıklarından, gönderinin durumuyla daha fazla ilgilenmektedirler. Bu nedenle, sevkiyat durumu ile alışveriş memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişkide ödeme seçeneklerinin düzenleyici rolü oldukça önemli bir noktadır.

Online platformlarda farklı ödeme çeşitlerinin olması, dijital olmayan müşterileri çevrimiçi alışverişe teşvik etme fırsatı sunan değişkenlerin başında gelmektedir (Hawk, 2004). Ödeme yöntemlerine ilişkin literatür incelendiğinde, araştırmacıların genellikle, nakit ve kredi kartı ödemelerinin sundukları şeffaflık düzeyine göre

karşılaştırmaya odaklandıkları görülmektedir (Boden ve diğerleri, 2020; Gafeeva ve diğerleri, 2018).

Prelec ve Loewenstein (1998) tarafından geliştirilen “ödeme acısı” yaklaşımı; alışveriş için ödeme yaparken ve nakitten ayrılmaktan kaynaklanan acı hissi olarak tanımlanmaktadır. Geliştirdikleri bu yaklaşımı çalışmalarında uygulayan araştırmacılar, nakit ödemelerin kredi kartı ödemelerinden daha fazla acıya yol açtığını tespit etmişlerdir. Ancak araştırmacılar, ödeme yöntemlerinin sevk durumunu ile alışveriş memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişki üzerindeki rolüne dikkat çekmemiştir. Runnemark ve diğerleri (2015) tarafından hazırlanan çalışmada ise; tüketicilerin nakit ödemeye kıyasla banka kartlarıyla ödeme yaptıklarında, tüketicilerin ödeme istekliliğinin daha yüksek olduğunu savunmuşlardır. Benzer şekilde, Gafeeva ve diğerleri (2018) tarafından hazırlanan çalışmada; tüketicilerin nakit ödemeye kıyasla kredi kartıyla ödeme yaptığında, tüketicilerin ödeme istekliliğinin daha yüksek olduğunu bulmuşlardır. Bu çalışmalar, kart (kredi kartı veya banka kartı) ödemelerinin, ödeme şeffaflığını ve tüketicinin alışverişini hatırlama doğruluğunu azalttığını, dolayısıyla da müşteriler için ödeme ile ilgili acıyı azalttığı savunmuşlardır (Gafeeva ve diğerleri, 2018; Runnemark ve diğerleri, 2015).

E-Lojistik Hizmet Kalitesinde Yeniden Satın Alma Niyetinin Etkisi

Yeniden satın alma niyeti, müşteri sadakatini davranışsal yönlerini temsil etmektedir. Spesifik olarak, yeniden satın alma niyetleri, tekrar satın alma ve tavsiyelerle ilgili olduğundan, müşteri sadakatini kritik belirleyicilerdir (Mittal ve Kamukura, 2001). E-Lojistik hizmet kalitesi ile yeniden satın alma niyeti arasındaki doğrudan ilişki, hâlihazırda literatürde bulunmaktadır ancak, e-lojistik hizmet kalitesi ile tekrar satın alma niyeti ilişkisi arasındaki alışveriş memnuniyetinin aracı rolü, mevcut literatürde çok az ilgi gördüğü tespit edilmiştir. Bu nedenle, bu çalışmada, alışveriş memnuniyetinin e-lojistik hizmet kalitesi ile yeniden satın alma niyeti arasındaki aracı rolünün incelenmesi amaçlanmaktadır.

Jain ve diğerleri (2015) tarafından önerilen çerçevede, e-lojistik hizmet kalitesinin çevrimiçi alışveriş memnuniyetini olumlu etkilediğini ve alışveriş memnuniyetinin yeniden satın alma niyetinden önce geldiğini göstermektedir. Rose ve diğerleri (2012) tarafından yapılan çalışmada ise, siparişin yerine getirilmesi hizmet kalitesi ile yeniden satın alma arasında memnuniyetin aracılık etkisi olduğunu ortaya koymuştur. Soh ve diğerleri (2015) tarafından yapılan çalışmada, teknik kalite ve yeniden satın alma niyeti arasında memnuniyetin aracılık etkisi olduğunu belirlemiştir. Murfield ve diğerleri (2017) tarafından yapılan çalışmada ise, e-lojistik hizmet kalitesi ve müşteri sadakati arasında, müşteri memnuniyetinin aracılık etkisi olduğunu saptamıştır.

E-Lojistik Hizmet Kalitesinde Alışveriş Memnuniyetinin Etkisi

Online platform işletmeleri, tüketicilerin online platformlardan ürün veya hizmetleri satın alması sırasında ve satın alması sonrasındaki deneyimlerini ayrı ayrı değerlendirerek alışveriş memnuniyeti seviyelerini elde

edebilmektedirler (Khalifa ve Liu, 2007). Tüketiciler, sanal bir ürünün kalitesini değerlendirmeyi, fiziksel bir ürünün kalitesine göre daha zor bulmaktadırlar, çünkü sanal ürün, fiziksel olmayan bir nitelik taşımaktadır. Bu nedenle de fiyat, bilgi yokluğunda temel bir kalite göstergesi haline gelmektedir. Buradan hareketle hizmet kalitesinin, tüketici beklentileri ile gerçek hizmet performansı arasındaki kesim olarak algılanması mümkündür. Kullanıcının hizmet kalitesi algısı, sadece satın alma “ödeme yapıldığında sona eren” sürecinde değil, aynı zamanda ürün teslim sürecinde de şekillenmektedir (Huang ve diğerleri, 2015).

Denga ve diğerleri (2010) tarafından hazırlanan çalışmada, müşteri memnuniyeti ve güven boyutları arasında anlamlı bir ilişki olduğunu saptamışlardır. Çalışmaya göre, birden fazla yapılan çevrimiçi alışveriş deneyimi sonucunda müşteri memnuniyetine ulaşılmasının, e-perakendeciye güven duymasına sebep olduğu açıklanmıştır. Kalia (2017)’in çalışmasında ise, müşteri memnuniyeti ve güven boyutlarının, hizmet kalitesiyle doğrudan ilişkili olduğu yapılan anket çalışmasıyla doğrulanmıştır. Çalışmaya göre, tüketicilerin memnuniyet seviyesindeki artıştan dolayı, e-perakendeciden yeniden satın alma oranlarında artış yaşadığını da kanıtlamıştır.

Çevrimiçi alışveriş memnuniyetinde dikkat edilmesi gereken önemli unsurlardan birisi de iade ve ürün değiştirme boyutlarıdır. Genellikle iade veya değiştirme deneyimi, çevrimiçi alışverişte müşterilerin e-lojistik hizmet kalitesinden beklentilerini etkileyebilecek istenmeyen bir sonuçtur (Lin ve diğerleri, 2011). Jain ve diğerleri (2020) tarafından yapılan çalışmada; iadeler veya değiştirme deneyimi, gönderi koşulu ile alışveriş memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi etkilediğini savunmaktadırlar. Araştırmacıların gerçekleştirdiği çalışma doğrultusunda, satın aldıkları ürünü beğenmeyen ve iade eden müşterilerin alışveriş memnuniyetinin daha düşük olduğunu, ürünlerini iade etmeyen ve ürünlerini beğenen müşterilerin ise alışverişten memnun olduğunu ve aynı e-perakendeciden yeniden satın alma niyetlerinin olduğunu tespit etmişlerdir.

Literatür Taraması ve Hipotezlerin Kurulumu

Çalışmanın bu bölümünde, araştırmanın konusu olan “e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesinin, memnuniyet, yeniden satın alma ve ödeme seçenekleri üzerindeki etkileri” hakkındaki veriler detaylı bir şekilde incelenmiştir. Konuyla ilgili literatür incelendiğinde Jain ve diğerleri (2020) tarafından hazırlanan çalışmada; elektronik lojistik hizmet kalitesi (E-LSQ) ile yeniden satın alma niyeti arasındaki alışveriş memnuniyetinin aracı rolünü ampirik olarak incelemektedir. Ayrıca çalışmada, cinsiyetin, ödeme seçeneklerinin ve iade veya değiştirme deneyiminin E-LSQ ile alışveriş memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti arasındaki bağlantısı üzerindeki düzenleyici rolünü araştırmaktadır. Çalışmada, çevrimiçi müşterilerden anket yoluyla alınan veriler, kovaryans tabanlı yapısal eşitlik modellemesi ile analiz edilmektedir.

Bulgular, gönderinin durumunun en önemli E-LSQ boyutu olduğunu ve alışveriş memnuniyeti ile bağlantısının ödeme seçenekleri, cinsiyet ve iade deneyimine göre değiştiğini göstermiştir.

Dijital perakende, teknoloji odaklı bir iş koludur. İşletmeler, müşteri deneyimini ve e-hizmet kalitesini (E-SQ) geliştirmek için pazarlamacılar tarafından kullanılan son teknoloji self-servis teknolojilerinin yardımıyla alışveriş yapmaktadırlar. Ancak, müşterilerin alışveriş yaparken çeşitli dijital perakendeciler arasında nasıl ayırım yaptığına dair bir anlayış eksikliği bulunmaktadır. Kalia ve Paul (2021) tarafından yapılan çalışmada; yedi E-SQ boyutuna dayanan müşteri algısına dayalı olarak en iyi e-perakendeciler arasındaki benzerlik ve farklılıkları karşılaştırmaya çalışmaktadırlar. Çalışmanın ilk aşamasında, gelişmekte olan e-ticaret pazarından gelen verileri kullanarak, seçilen e-perakendecilerin toplu bir algısal haritasını çizmek ve katılımcıların benzerlik yargılarını analiz etmek için Çok Boyutlu Ölçkleme (MDS) tekniği uygulanmıştır. Ardından, diskriminant analizi yapılmış ve sonuçlar, E-perakendecilerin ve E-SQ niteliklerinin birleşik mekânsal haritalarını oluşturmak için kullanılmıştır. Çalışma kapsamında, tüketicilerin en iyi e-perakendecileri benzer veya izole edilmiş markalar olarak algılayabildikleri tespit edilmiştir. Çalışma sonucunda elde edilen bir diğer bulgu da yedi E-SQ özelliğinin önde gelen e-perakende markaları arasında farklılık yaratabileceğini göstermesidir. Ancak, tüketiciler onlara daha fazla önem verdiğinden, e-perakendecilere hizmet kurtarma boyutlarını güçlendirmeleri çalışma kapsamında önerilmektedir.

Huang ve diğerleri (2015) tarafından hazırlanan çalışmada; mobil cihazlarda hizmet kalitesini ölçmek için tasarlanmış, çok maddeli bir ölçek olan mobil hizmet kalitesi (MS-QUAL) ölçekleri, yapılandırılarak, geliştirilerek ve test edilerek bu tür hizmetlerin temel özelliklerini tespit edilmektedir. Çalışma verilerine göre, MS-QUAL'in sırasıyla fiziksel olmayan ve fiziksel ürünler için mobil ticaret alışveriş deneyimlerini değerlendiren iki bölümü bulunmaktadır. Bu nedenle çalışmada geliştirilen ölçek hem fiziksel olmayan hem de fiziksel ürünler için mobil ticaret alışveriş deneyimlerini değerlendirmek üzere tasarlanmıştır.

Koufteros ve diğerleri (2014) tarafından hazırlanan çalışmada; lojistik uygulamalarında hizmet kalitesini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, tüketicilerin lojistik uygulamalarındaki hizmet kalitesi beklentileri ve çevrimiçi hizmetlerin kullanılabilirliği boyutları ölçümlenmiştir. İncelenen bu iki değişken; lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi boyutu altında, yedi alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; lojistik uygulamalarındaki çeşitliliğin, çevrimiçi hizmetlerin kullanım düzeyini arttırdığına dair bulgular elde edilmiştir. Javed ve Wu (2019) tarafından hazırlanan çalışmada ise; lojistik uygulamalarında e-hizmet kalitesini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetlerdeki güvenilirlik boyutu ölçümlenmiştir. İncelenen bu değişken; lojistik uygulamalarında e-hizmet kalitesi boyutu altında, altı alt

boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışma sonunda elde edilen verilere göre; lojistik uygulamalarının sorunsuz ve güven içerisinde gerçekleştirilmesi, çevrimiçi hizmetlerden elde edilen gelir üzerinde olumlu bir etki yaratmıştır. Ayrıca, çevrimiçi hizmetlerden güven duyan tüketicilerin aynı çevrimiçi hizmetleri tekrardan tercih ettiğine dair bulgular da elde edilmiştir.

Theodosiou ve diğerleri (2019) tarafından hazırlanan çalışmada; mevcut literatürden yararlanarak elektronik hizmet kalitesinin (E-SQ) tanımı yapılmış ve alternatif bir ölçüm yaklaşımı önerilmektedir. Araştırmacılar, müşterilerin genel E-SQ algılarının altı yakın öncüden etkilendiğini varsaymaktadırlar. Bu öncüller: güvenlik/gizlilik, yerine getirme/güvenilirlik, web sitesi tasarımı, müşteri hizmetleri, bilgilendirme ve özelleştirme şeklindedir. Çalışmada, üç otel rezervasyon sitesindeki gerçek müşterilerin üç bağımsız örneğini kullanarak, önerilen ölçüm yaklaşımını uygun ölçek geliştirme prosedürleriyle değerlendirilmektedir. Bulgular, E-SQ'yu altı yakın öncüden etkilenen ayrı bir yapı olarak gören nedensel bir yapının ikinci dereceden bir yansıtıcı ölçüm modeline tercih edilmesi gerektiğini göstermektedir. Çalışmada son olarak, önerilen ölçüm yönteminin teorik sonuçları tartışılmaktadır.

Jeng (2017) tarafından hazırlanan çalışmada; alışveriş memnuniyetinin, hizmet kalitesindeki etkilerini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetlerdeki satın alma öncesindeki, satın alma sonrasındaki ve toplam satın alma deneyimini ölçümlemek amaçlanmıştır. Bu üç değişken; çevrimiçi uygulamalarında hizmet kalitesi boyutu altında, yedi alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; çevrimiçi uygulamalarındaki satın alma sonundaki deneyimin olumlu olması, çevrimiçi hizmetlerin tekrardan satın alınmasına olumlu bir etki yarattığına dair bulgular elde edilmiştir. Murfield ve diğerleri (2017) tarafından hazırlanan çalışmada ise; alışveriş memnuniyetinin, e-hizmet kalitesindeki etkilerini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetlerdeki satın alma sırasındaki deneyimin ölçümlemek amaçlanmıştır. Bu değişken; çevrimiçi uygulamalarında hizmet kalitesi boyutu altında, dört alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; çevrimiçi uygulamalarındaki satın alma sırasındaki deneyimin, tüketici üzerinde negatif etki yaratması, çevrimiçi hizmetlerin tekrardan satın alınmaması yönünde bir tutum sergilediğine dair bulgular elde edilmiştir.

Rao ve diğerleri (2014) tarafından hazırlanan çalışmada; e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetlerdeki fiziksel koşullar ve çevrimiçi hizmetlerin zamanlaması boyutları ölçümlenmiştir. İncelenen bu iki değişken; e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi boyutu altında, beş alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; e-lojistik uygulamalarındaki fiziksel koşulların elverişli olması, çevrimiçi hizmetlerin zamanında tüketicilere ulaştırılmasında olumlu bir etki yarattığına dair bulgular elde edilmiştir. Çalışma neticesinde elde edilen bir diğer

bulgu da çevrimiçi hizmetlerin zamanlamasının pozitif yönde olduğu durumlarda müşteri memnuniyet düzeyinin arttığı yönündeki verilerdir.

Yıldız (2020) tarafından hazırlanan araştırmada, elektronik ticarete lojistik hizmet kalitesinin, güven, memnuniyet ve sadakat üzerindeki etkisi incelenmiştir. Çalışma kapsamında dört yüz yirmi üç adet elektronik ticaret kullanıcısından veriler alınarak bir yapısal eşitlik modeli kullanılmıştır. Yazar, kullanıcılardan verileri anket yöntemiyle elde etmiştir. Çalışma bulgularına göre; elektronik ticarete lojistik hizmet kalitesinin, memnuniyet ve güveni olumlu yönde etkilemektedir. Ayrıca çalışma kapsamında memnuniyet ve güvenin de sadakati olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Yazar çalışmanın sonucunda elektronik ticarete lojistik hizmet kalitesinin sadakati olumlu yönde anlamlı olarak etkilediğini saptamıştır.

Greenacre ve Akbar (2019) tarafından hazırlanan çalışmada; tüketicilerin ödeme seçeneği beklentileri ile ödeme sistemi güvenilirliğinin, hizmetleri yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişki tasarlanmak istenmiştir. Çalışma kapsamında, işletme güvenilirliği, ödeme sistemi güvenilirliği ve çoklu ödeme seçeneklerinin, tüketicinin yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişkiyi ölçümlemek amaçlanmıştır. Bu üç değişken; ödeme sistemi güvenilirliği boyutu altında, altı alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen bulgulara göre; ödeme sistemlerinin ve işletmenin güvenilir olması, tüketici üzerinde pozitif bir etki bırakmaktadır. Bu durumda; tüketicilerin çevrimiçi hizmetleri yeniden satın alma noktasında pozitif yönde bir tutum sergilediğine dair veriler elde edilmiştir. Kalia, (2017) tarafından hazırlanan çalışmada ise; hizmet kalitesi düzeyinin, hizmeti yeniden satın almaya yönelik etkilerini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetleri tekrar satın alma niyeti, alışveriş yapma sıklığı ve hizmeti tekrar satın almama niyeti ölçümlemek amaçlanmıştır. Bu üç değişken; hizmet kalitesi boyutu altında, sekiz alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; satın alma sırasındaki negatif yönlü deneyim, tüketici üzerinde negatif etki yaratmakta ve tüketicinin çevrimiçi hizmetleri tekrardan satın almaması yönünde bir tutum sergilediğine dair bulgular elde edilmiştir.

Boden ve diğerleri (2021) tarafından hazırlanan çalışmada; ödeme türü tercihinin, çevrimiçi hizmeti yeniden satın almadaki etkilerini ölçmek amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, çevrimiçi hizmetlerdeki ödeme türü

tercihine bağlı olarak tüketicinin memnuniyet düzeyi ve yeniden satın alma niyetini ölçümlemek amaçlanmıştır. Bu değişken; memnuniyet düzeyi boyutu altında, beş alt boyutla değerlendirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada elde edilen verilere göre; çevrimiçi alışverişlerdeki ödeme seçeneklerinin fazlalığı, tüketici üzerinde pozitif bir etki bırakmakta ve tüketicilerin çevrimiçi hizmetleri tekrardan satın alması yönünde bir tutum sergilediğine dair bulgular elde edilmiştir.

Yukarıda incelenen yöntemler, akademi, endüstri, uluslararası topluluklar ve sivil toplum kuruluşları gibi çok çeşitli kuruluşlar tarafından geliştirilmiştir. Çalışmalarda genel olarak, e-lojistik ve e-ticaret faaliyetlerinde birçok farklı uygulama alanında önemi vurgulanmıştır. Genel olarak literatür incelendiğinde bazı yöntemlerin yalnızca e-ticaret ve e-lojistik faaliyetlerinde hizmet kalitesinin incelendiği bazılarında ise temel lojistik faaliyetlerin hizmet kalitesinin incelendiği görülmüştür. Çalışma kapsamında literatürde hâlihazırda bulunan ölçekler, yapısal eşitlik modeli uygulanarak ve e-ticaret faaliyetlerini e-lojistik faaliyetleriyle birleştirerek e-hizmet kalitesi boyutlarıyla ölçülmeye çalışılmıştır. Bu bağlamda mevcut literatürden aynen alınan (kanıtlanmış) ya da yeni geliştirilen ölçekler birleştirilerek Çizelge 2'deki hipotezler oluşturulmuştur.

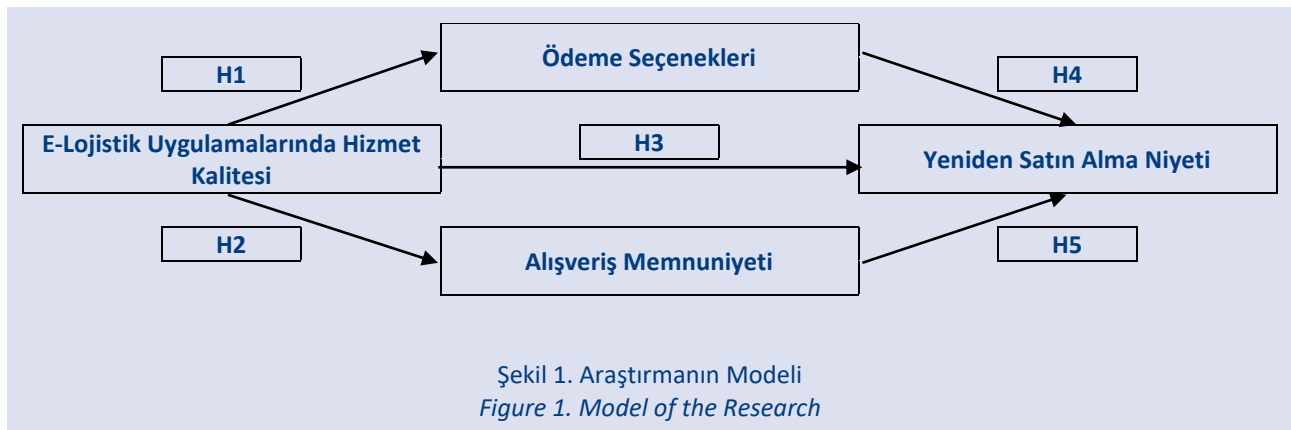
Araştırmanın Yöntemi

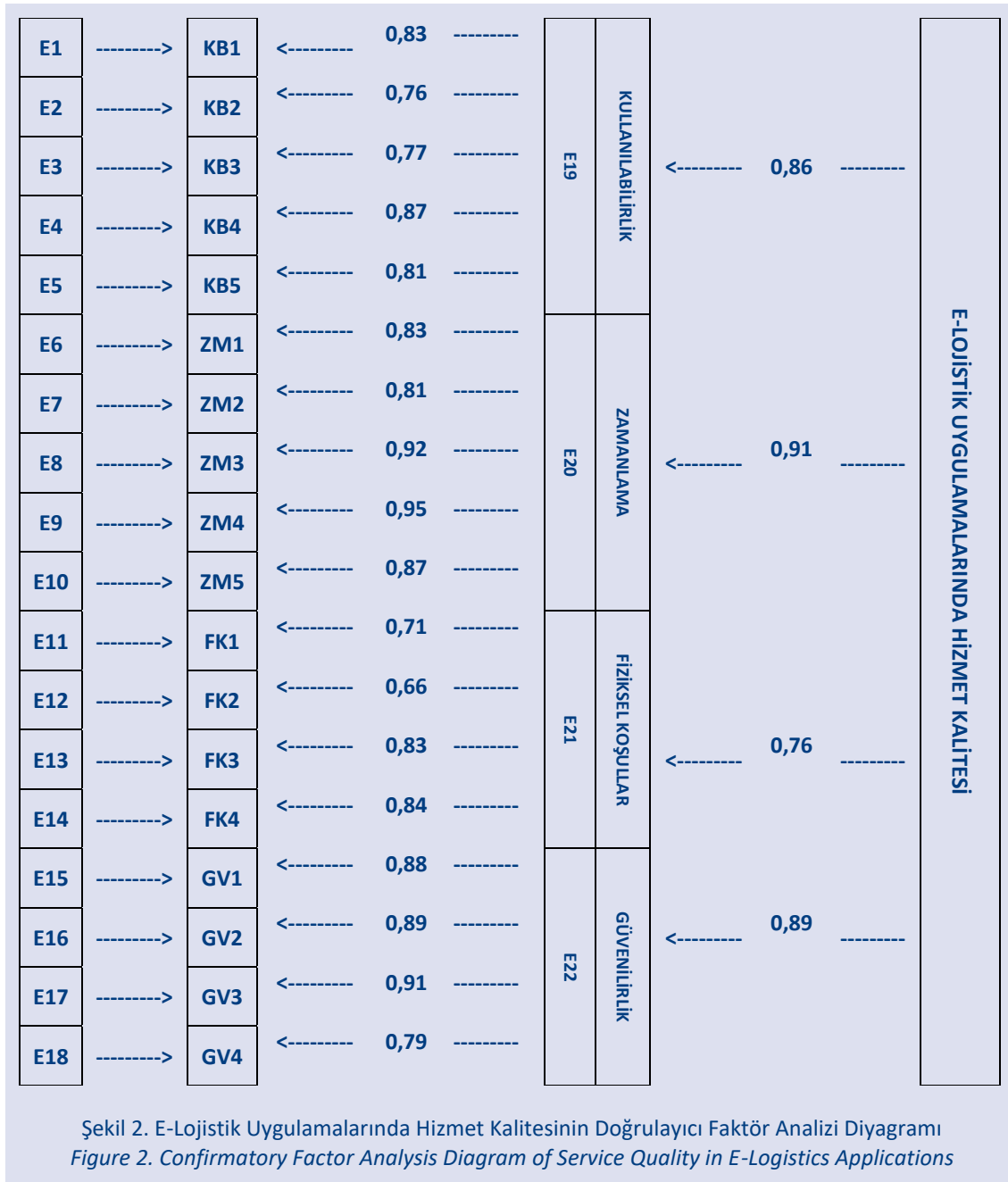
Araştırmanın bu bölümünde çalışmanın modeli, çalışmadaki örneklem seçimi ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi, çalışmadaki demografik bulgular, çalışma verilerinde kullanılan analiz yöntemleri ve analiz bulgularıyla alakalı bilgiler verilmektedir.

Araştırmanın Modeli

Araştırma çerçevesinde, konuyla ilgili literatür taraması yapılmış ve araştırmanın hipotezleri belirlenmiştir. Literatür taraması sonucunda oluşturulan araştırmanın hipotezlerine göre bir model oluşturulmuştur. Çalışmanın modeli, e-lojistik uygulamalarında e-hizmet kalitesinin, yeniden satın alma, ödeme seçenekleri ve memnuniyet üzerindeki etkilerinin incelenmesi üzerine yapılmıştır. Araştırma modeli Şekil 1'de verildiği gibidir.

Çalışmanın diğer bölümlerinde, ortaya konulan hipotezler istatistikî yöntemler ile ölçülüp hipotezlerin doğruluğu kanıtlanmaya çalışılacaktır.





Araştırmanın Evren ve Örnekleme

Çalışmanın evrenini Türkiye’de ikamet eden, son altı ay içerisinde çevrimiçi alışveriş yapan tüketiciler oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklemini ise ana kütle içerisinde kolayda örnekleme yöntemiyle seçilen 528 tüketici oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan veriler Şubat 2022-Mart 2022 tarihleri arasında toplanmıştır. Çalışmada bilgi toplama yöntemi olarak e-mail, telefonla görüşme, yüz yüze görüşme ve kısa mesaj (SMS) yöntemleri seçilmiştir.

Demografik Bulgular

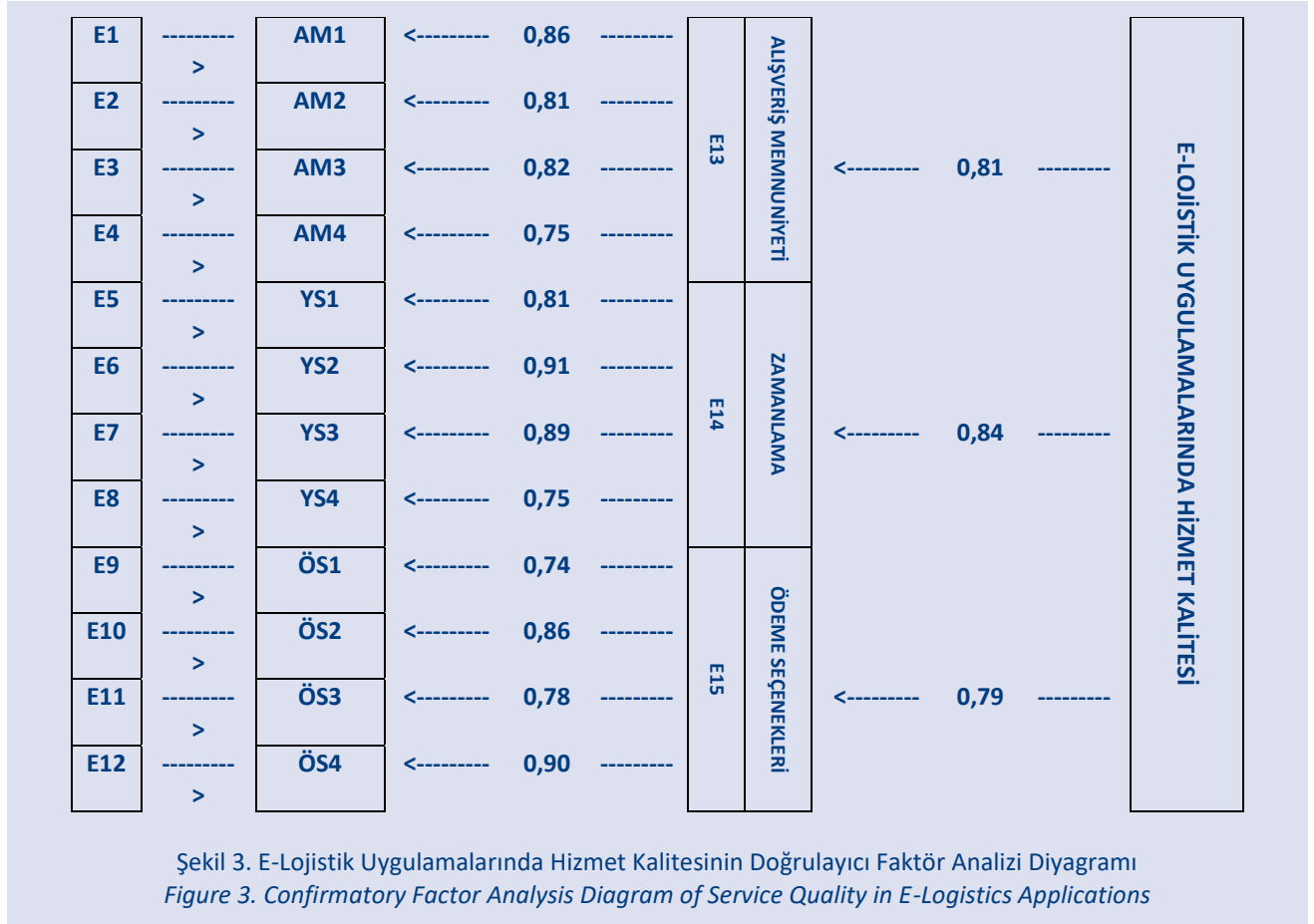
Çalışmanın bu kısmında, çevrimiçi platformlardan alışveriş yapan tüketiciler hakkında toplanan verilerin analizi ve bulguları sunulmaktadır. Araştırmaya katılan tüketicilerin demografik bilgilerine ilişkin bulgular Çizelge 3’te verilmiştir.

Araştırmaya katılan tüketicilerin 278’i erkek ve 250’si de kadındır. Buradan, çevrimiçi alışveriş yapan tüketicilerin

cinsiyet dağılımı olarak birbirlerine oldukça yakın olduğunu ve eşit bir örneklemin seçildiğini söylemek mümkündür. Çalışma kapsamındaki tüketicilerin 238’i 18-25 yaş aralığında, 119’u 26-35 yaş aralığında, 88’i 36-45 yaş aralığında olup 83’ü ise 46 ve üzeri yaş ve üzerine sahiptir. Buradan, çevrimiçi alışveriş yapan tüketicilerin yaş dağılımına bakıldığında 18-25 yaş arasındaki tüketicilerin diğer yaş gruplarına oranla daha fazla olduğunu söylemek mümkündür.

Araştırmaya katılan tüketicilerin çevrimiçi alışveriş yapma sıklıkları incelendiğinde, araştırma dâhilindeki tüketicilerin 26’sı her gün, 66’sı haftada bir, 293’ü ayda bir, 95’i yılda birkaç kez ve 48’i de çok nadir çevrimiçi alışveriş yaptığını beyan etmiştir. Buradan, çevrimiçi alışveriş yapan tüketicilerin alışveriş yapma sıklıkları incelendiğinde, tüketicilerin önemli bir çoğunluğunun ayda bir kez çevrimiçi alışveriş yaptığını söylemek mümkündür. Ayrıca tüketicilerin çok düşük bir kısmının

her gün alışveriş yapma eğiliminde olduğunu da söylemek mümkündür.



Ölçeklerin Yapı Geçerliliği ve Güvenilirliği

Güvenilir bir test veya ölçek, benzeri şartlarda tekrar uygulandığında benzer sonuçlar verir. Bir test veya ölçek ne derece güvenilir ise ondan elde edilen veriler de o derece güvenilirdir. Güvenilir olmayan bir ölçek yardımıyla elde edilen veriler faydasızdır (Coşkun ve diğerleri, 2017). Araştırma kapsamında, uygulanan anket çalışmasında yer alan ölçek maddelerinin güvenilirlik (içsel tutarlılık) derecesinin değerlendirilmesinde Cronbach Alfa katsayısından yararlanılmıştır. Çizelge 4'te söz konusu olan ölçeklerin Cronbach Alfa katsayıları ve ölçeğin yapısını tanıttıcı bilgiler sunulmaktadır.

Çizelge 4'te görüldüğü üzere çalışmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik katsayıları 0,72 ile 0,88 arasında değişkenlik göstermektedir. Çalışma kapsamında kullanılan tüm ölçeklerin kabul edilebilir düzeyde güvenilirliğe sahip olduğu ve çalışmada kullanılabilir seviyede bulunduğu görülmektedir.

Geçerlilik, bir test veya ölçeğin istenen şeyi ölçme derecesidir. Başka bir ifadeyle, geçerliliği ölçüm değerlerindeki gözlemlenen farklılığın, sistematik veya tesadüfi hatadan kaynaklanmaktan ziyade, ölçülen özellikler açısından nesnelere arasındaki gerçek farklılığı yansıtmaya derecesi olarak da tanımlanabilir (Coşkun ve diğerleri, 2017). Çalışma kapsamında, araştırmanın temel değişkenlerinin yer aldığı ölçeklerin yapısal geçerliliklerini test etmek, başka bir ifadeyle tek bir yapıyı ölçüp ölçmediğini belirlemek ve ölçeği oluşturan maddelerin

faktör yapısını belirlemek için faktör analizinden yararlanılmıştır. Fakat faktör analizi yapılmadan önce veri setinin korelasyon düzeyi incelenmiştir. Bunun için değişkenler arasındaki karşılıklı korelasyon düzeyi ve faktör analizine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testiyle değerlendirilmiştir. KMO testiyle ilgili sonuçlar Çizelge 5'te sunulmaktadır.

Kaiser Meyer Olkin testinde 0,50'den düşük değerler kabul edilemez düzeyi ifade ederken, 0,90'lar düzeyindeki Kaiser Meyer Olkin değerleri çok iyi olarak kabul edilmektedir (Sarıcan, 2016). Çizelge 8'de görüldüğü üzere çalışmada yer alan temel ölçeklerin Kaiser Meyer Olkin değerlerinin tamamı 0,50'den büyüktür. Bu değerlerin yüksek düzeyde çıkması değişkenlerin faktör analizine tabi tutulabileceğini ortaya koymaktadır.

Doğrulayıcı Faktör Analizi

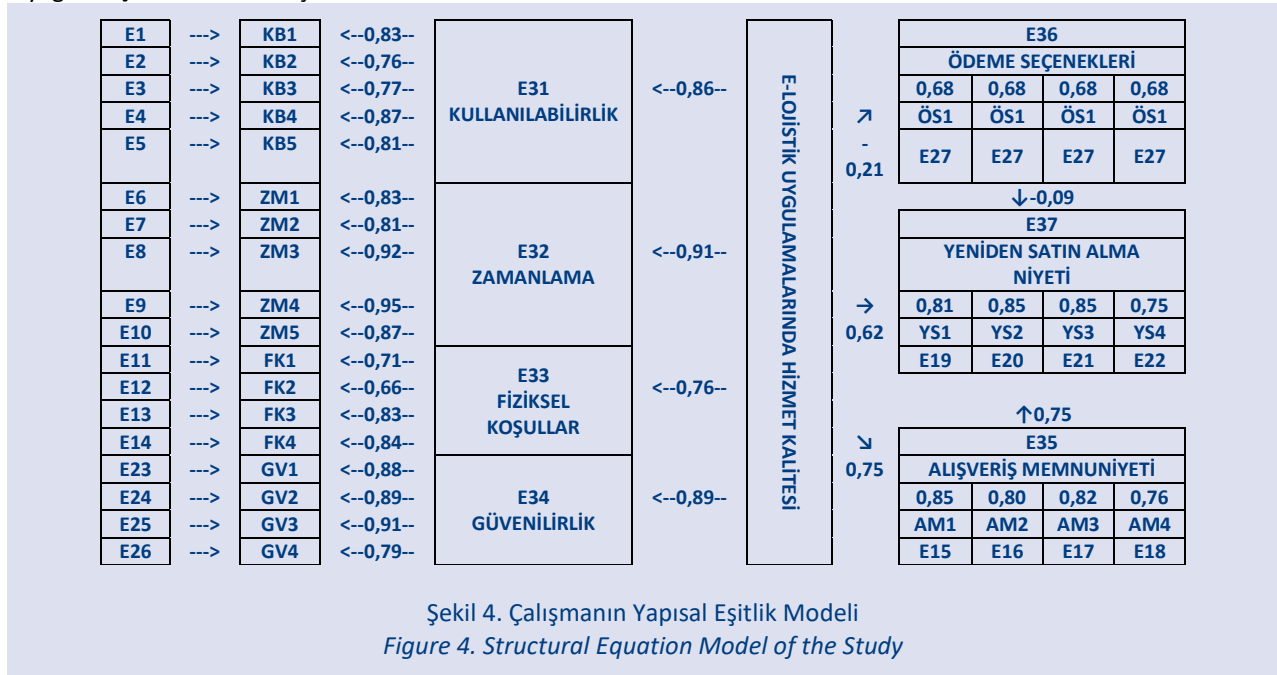
Araştırma kapsamında ölçeklerin güvenilirlik ve geçerlilik testleri yapıldıktan sonra Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinde; araştırmacı tarafından daha önceden belirlenen bir ilişkinin doğruluğunu test etmek amaçlanmaktadır (Coşkun ve diğerleri, 2017). Çalışma kapsamında gerçekleştirilen ve e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi diyagramı Şekil 2' te verilmiştir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, faktör yüklerinin 0,68 ile 0,91

arasında olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Yakınsak Gerçeklik (AVE) değeri 0,61 Birleşik Güvenilirlik (CR) değerinin ise 0,93 olduğu bulunmuştur. Yakınsak gerçeklik değerinin 0,50'den büyük olması, birleşik güvenilirlik değerinin de 0,80'den büyük olması ve birleşik güvenilirlik değerinin yakınsak gerçeklik değerinden büyük olmasından dolayı ölçeğin birleşme için geçerliliğini sağladığını göstermektedir (Yang ve diğerleri, 2004).

Çalışma kapsamında e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeklerinin doğrulayıcı faktör analizi yapıldıktan sonra araştırmanın konusu olan alışveriş memnuniyeti, ödeme seçenekleri ve yeniden satın alma ölçekleri için de doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Alışveriş memnuniyeti ölçeğine ait doğrulayıcı faktör analizi diyagramı Şekil 3'te verilmiştir.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonucunda, faktör yüklerinin 0,79 ile 0,84 arasında olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin Yakınsak Gerçeklik (AVE) değeri 0,63 Birleşik Güvenilirlik (CR) değerinin ise 0,89 olduğu bulunmuştur. Yakınsak gerçeklik değerinin 0,50'den büyük olması, birleşik güvenilirlik değerinin de 0,80'den büyük olması ve birleşik güvenilirlik değerinin yakınsak gerçeklik değerinden büyük olmasından dolayı ölçeğin birleşme için geçerliliğini sağladığını göstermektedir (Yang ve diğerleri, 2004).



Çalışma kapsamında alışveriş memnuniyeti, ödeme seçenekleri ve yeniden satın alma niyeti ölçeklerinin doğrulayıcı faktör analizleri yapılmış ve tüm ölçeklerin geçerli olduğu tespit edilmiştir. Bundan sonraki aşama ise ölçeklerin yapısal olarak uyum iyiliği değerlerinin incelenmesi aşamasıdır. Ölçeklerin uyum iyiliği değerleri Çizelge 6'da bulunmaktadır. Ölçeklerin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, tüm ölçek maddelerinin kabul edilebilir değerler içerisinde olduğu tespit edilmiştir.

Çalışma kapsamında, ölçeklerin uyum iyilikleri incelendikten sonra ölçeklerin normal dağılımlarının incelenmesi ve korelasyon katsayılarının incelenmesi gerekmektedir. Ölçeklerin korelasyon analizi Çizelge 7'de bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen korelasyon analizi sonucunda, çalışma ölçeklerinin tamamının 0,01 anlamlılık düzeyinde ve aynı yönde pozitif bir ilişkide olduğu saptanmıştır. Çizelgede bulunan çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde ise tüm ölçeklerin +2 ile -2 değerleri arasında oldu tespit edilmiştir. Buradan çalışma kapsamında incelenen tüm ölçeklerin normal dağılıma sahip olduklarını söylemek mümkündür.

Hipotezlerin Testi

Çalışma kapsamında oluşturulan hipotezlerin ve modelin test edilmesi için IBM-SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) AMOS v24.0 bilgisayar programından yararlanılmıştır. AMOS programı vasıtasıyla, yapısal eşitlik modeli kurulmuş ve kurulan model analiz edilmiştir. Modele ait diyagram Şekil 4'teki gibidir.

Çalışma kapsamında yapısal eşitlik modeli oluşturulduktan sonra, modelin uyum iyiliği değerlerinin incelenmesi gerekmektedir. Çalışma modelinin uyum iyiliği değerlerine ilişkin verileri Çizelge 8'de bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında oluşturulan modelin uyum iyiliği değerleri incelendiğinde, modelin kabul edilebilir ölçütleri sağladığı görülmektedir. Buradan, oluşturulan modelin geçerli bir model olduğunu söylemek mümkündür. Modelin uyum iyiliği incelendikten sonra çalışma kapsamında geliştirilen hipotezlerin geçerliliğinin incelenmesi gerekmektedir. Bu sebeple, oluşturulan modelinin regresyon ağırlıkları analiz edilmelidir. Modelin analiz sonuçlarına ilişkin verileri Çizelge 9'da sunulmuştur.

Çalışma kapsamında geliştirilen modelin analiz sonuçlarına göre; e-lojistik uygulamalarındaki hizmet kalitesinin alışveriş memnuniyetini olumlu ve anlamlı olarak etkilediği saptanmıştır ($\beta_{HK-AM}=0,897$; $P<0,05$). β (standardize edilmiş tahmin) değerlerine bakıldığında, alışveriş memnuniyeti ölçeğinin diğer değişkenlere oranla, e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesini daha çok etkilediği görülmektedir ($\beta_{HK-AM}=0,897$, $P<0,05$; $>\beta_{HK-YSA}=0,619$, $P<0,05$; $>\beta_{HK-ÖS}=-0,213$, $P>0,05$). Buradan, e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesini etkileyen birincil ölçütün alışveriş memnuniyeti ölçeği olduğunu söylemek mümkündür ($\beta_{HK-AM}=0,897$; $P<0,05$). Ayrıca alışveriş memnuniyeti ölçeği, yeniden satın alma ölçeğini olumlu ve anlamlı olarak etkilemektedir ($\beta_{AM-YSA}=0,747$; $P<0,05$). Buradan, tüketiciler nezdinde hizmet kalitesinin artması, alışveriş memnuniyetini getirmekte ve sonuç olarak da tüketicilerin ürün veya hizmeti yeniden satın alma eğiliminde oldukları varsayımında bulunmak mümkündür.

E-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeği, yeniden satın alma ölçeğini olumlu ve anlamlı olarak etkilemektedir ($\beta_{HK-YSA}=0,619$; $P<0,05$). Fakat ölçeğin β değeri incelendiğinde, alışveriş memnuniyeti ölçeğinin β değerlerinden daha düşük bir seviyede olduğu görülmektedir ($\beta_{HK-YSA}=0,619$, $P<0,05$; $<\beta_{HK-AM}=0,897$, $P<0,05$). Buradan, yeniden satın alma ölçeğinin tek başına e-lojistikte hizmet kalitesini sınırlı bir seviyede arttırdığı çıkarımında bulunulabilir.

Ödeme seçeneği β değerleri incelendiğinde hem yeniden satın alma ölçeğinde hem de e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesi ölçeğinde olumsuz ve anlamsız bir etkisi olduğu anlaşılmaktadır ($\beta_{HK-ÖS}=-0,213$, $P>0,05$) ($\beta_{ÖS-YSA}=-0,095$, $P>0,05$). Buradan, ödeme seçenekleri ölçeğinin hizmet kalitesini arttırmakta ve yeniden satın alma niyetini tetiklemekte tek başına bir etkisinin olmadığı sonucuna varmak mümkündür. Çalışma kapsamında sınırlı tüm hipotezlerin, sonuçlarına ait bilgiler Çizelge 10'da verilmektedir.

Sonuç ve Tartışma

Günümüzde lojistik hizmetleri daha çok, e-perakendeciler tarafından lojistik hizmet sağlayıcılarına yaptırıldığından, e-perakendeciler daha yüksek getiri oranları elde edememektedirler. E-perakendeciler lojistikte dış kaynak kullanımının mı yoksa e-perakendecilerin kendileri tarafından lojistik hizmeti sağlamanın mı daha fazla getiri sağladığını bulmak için araştırmalarını sürdürmektedirler. Pazaraya dayalı dağıtım kanallarında, satıcılar bazen ürünleri doğrudan müşterilere gönderirken, bazen de satıcıların ürünleri uygun denetimden sonra nihai paketlemenin yapıldığı lojistik merkezlerine getirmesi gerekmektedir. İkinci durumda, sevkiyattan önce siparişin kötü durumundan kaçınmak daha olası bir durumdur. Bu sayede e-perakendeciler, ürün açıklaması ile gerçek ürün arasındaki uyumsuzluğu azaltabilmekte ve ürün yanlışlığından kaynaklanan iadeleri azaltabilmektedirler. Tüm bu müdahalelere rağmen, bir hizmet iadesinin olması durumunda, e-perakendeciler, iade ile karşılaşan

müşterileri yeniden kazanmak için tersine lojistik hizmet mimarisini tasarlamayı içtenlikle düşünmelidir. Böylece e-perakendeci, müşterinin alışveriş memnuniyetini arttırmaya yardımcı olabilir ve yeniden satın alma niyetine sebep olabilir.

Lojistik altyapısının yetersiz olduğu bazı durumlarda, sevkiyat sırasında ürünlerin zarar görmesi olası bir durumdur. Böyle bir durumla karşılaşan müşteriler, ürünlerini hasarlı bir durumda alabilmektedirler. E-perakendeciler, lojistik tedarik zinciri üzerinde kontrolleri varsa, gönderilerin teslimat koşullarını iyileştirmesi, müşteri memnuniyeti açısından oldukça önemli bir konudur. E-perakendecilerin, nakliye sırasında ürün hasarını azaltmak için gönderinin ambalajını takip etmesi hem müşteri memnuniyetini artırması hem de tüketicinin yeniden satın alma potansiyelini arttırması açısından kritik öneme sahip olan bir faaliyettir.

Çalışma kapsamında elde edilen bulgulara göre; gönderinin durumu ile alışveriş memnuniyeti ve yeniden satın alma niyeti arasındaki bağlantıda, ödeme seçeneklerinin herhangi bir düzenleyici etkisinin olmadığı, ödemeyi online ödeme seçeneği ile ödeyen tüketicilerin, gönderinin durumu ilgilenmediğini göstermektedir. Elde edilen bu bulgular, daha önce incelenmiş literatürle tutarlı değildir. (Gafeeva ve diğerleri, 2018; Greenacre ve Akbar, 2019; Runnemark ve diğerleri, 2015), tarafından gerçekleştirilen çalışmalara göre; ödeme sistemlerinin ve işletmenin güvenilir olması, tüketici üzerinde pozitif bir etki bırakmaktadır. Bu durumda; tüketicilerin çevrimiçi hizmetleri yeniden satın alma noktasında pozitif yönde bir tutum sergilediğine dair veriler elde edilmiştir. Fakat ülkemizde faaliyet gösteren hemen hemen bütün e-ticaret firmalarının, halihazırda ödeme seçeneklerini çok çeşitli bir türde bulundurmasından dolayı, bu değişkenin tüketiciler nezdinde yeniden satın almayı pozitif yönde etkileyecek herhangi bir değeri bulunmamaktadır. Bu nedenle, e-perakendeciler, e-ticaret firmaları ve lojistik servis sağlayıcılarının, tüketicileri elde tutmak için ödeme seçeneklerini arttırmak ve çeşitlendirmek yerine, esas olarak gönderinin durumuna odaklanmaları ve müşteri memnuniyetini arttırıcı faaliyetleri tercih etmeleri gerekmektedir.

Araştırma sonuçlarına göre; alışveriş memnuniyetinin, yeniden satın alma niyeti arasındaki ilişki anlamlı ve pozitif bir etkiye sahiptir. Bulgular, tüketicilerin e-perakendecilerin verdikleri hizmetlerden memnun kaldıkları takdirde aynı e-perakendeciden tekrardan alışveriş yapma eğilimleri olduğu yönündedir. Elde edilen bu bulguların, daha önce incelenmiş literatürle de tutarlı olduğu görülmektedir (Rao ve diğerleri, 2011; Murfield ve diğerleri., 2017) Bu nedenle, e-ticaret işletmeleri ve lojistik hizmet sağlayıcılarının, tüketicilerin aynı e-ticaret işletmesinden yeniden satın alma niyetini artırması için, müşteri memnuniyetini ve hizmet kalitesini artırması gerekmektedir. Eğer e-ticaret işletmeleri bu yöntemi benimserler ise tüketicilerin aynı e-ticaret işletmesinden yeniden ürün veya hizmet satın alma olasılığı oldukça yüksektir.

E-perakendecilerin, ürünlerini ve hizmetlerini farklılaştırarak marka değerini geliştirmesi, satın alma ve yeniden satın alma davranışını teşvik edebilecek tüketicileri etkilemesi gerekmektedir. Örneğin şirket logosu ve ön saflardaki teslimat çalışanlarının üniforma tasarımı gibi görsel marka unsurları, tüketicinin dikkatini çekebilmektedir. Kalia (2017) üniformaların e-perakende şirketi ve tüketiciler arasındaki güven seviyesini yükselten bir unsur ve görsel marka tutarlılığını teşvik etmek için rekabetçi bir araç olarak görülebileceğini savunmaktadır. Ayrıca, güvenilirlik ve güvenlik değişkenlerinin de hizmet kalitesinin iyileştirilmesine katkıda bulunmada önemli bir rol oynamaktadır.

Çalışma kapsamında; hizmet kalitesi ile müşteri memnuniyeti arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bulgular, e-perakendecilerin hizmet kalitesini iyileştirmeleri durumunda, tüketicilerin hizmetleri yeniden satın almaya istekli olacağını göstermektedir. Elde edilen bu bulguların, daha önce incelenmiş literatürle de tutarlı olduğu görülmektedir. (Koufteros ve diğerleri, 2014; Kalia, 2017; Jain ve diğerleri, 2021). Bu nedenle e-perakendecilerin, tüketiciler arasında memnuniyet seviyesini arttırmak ve tüketicilere güven oluşturmak için olumlu bir marka itibarı geliştirmeye odaklanmaları gerekmektedir.

Bu çalışmada e-lojistik hizmet kalitesinin, alışveriş memnuniyeti, ödeme seçenekleri ve yeniden satın alma niyeti ölçekleri arasındaki ilişki, yapısal eşitlik modeli oluşturularak irdelenmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; e-lojistik uygulamalarında hizmet kalitesinin alışveriş memnuniyetini olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilediği tespit edilmiştir. Ayrıca alışveriş memnuniyeti ölçeği, yeniden satın alma ölçeğini de olumlu ve anlamlı bir şekilde etkilemektedir. Bunun yanı sıra alışveriş memnuniyeti ölçeğinin, diğer tüm ölçek maddelerine oranla ($\beta_{HK-AM}= 0,897, P<0,05;$ $\beta_{HK-YSA}=0,619, P<0,05;$ $\beta_{HK-ÖS}=-0,213, P>0,05$) hizmet kalitesini en fazla etkileyen ölçek olduğunu söylemek de mümkündür. Buradan tüketicilerin gözünde hizmet kalitesinin artmasının, alışveriş memnuniyetini beraberinde getirdiğini ve bunun sonucunda da tüketicilerin ürünü veya hizmeti tekrar satın alma eğiliminde olduğunu varsaymak mümkündür. Araştırma kapsamında e-hizmet kalitesinin, yeniden satın alma ve ödeme seçenekleri arasındaki ilişki de incelenmiş fakat, ödeme seçeneklerinin hizmet kalitesini etkilemediği ve hizmeti yeniden satın almada olumlu ve anlamlı bir etkisinin olmadığı yapılan analiz neticesinde tespit edilmiştir. Aynı zamanda e-hizmet kalitesinin, alışveriş memnuniyeti ve ödeme seçenekleri arasındaki ilişki incelenmiş ve bu iki değişken arasındaki ilişkinin, olumsuz ve birbirleriyle anlamsız bir ilişkinin olduğu tespit edilmiştir.

Extended Abstract

In today's globalizing trade environment, businesses are looking for different ways to gain a competitive advantage and create new opportunities, expand their transportation and logistics activities and improve their competitive advantages. To achieve this situation, electronic logistics (e-logistics) and electronic commerce (e-commerce) activities should be integrated with all activities of the enterprise. E-commerce and e-logistics activities offer a solution that allows businesses to instantly share databases, demand forecasts, inventory and capacity plans, product and service information, financial data, and almost anything else that might require them to be operationally efficient and effective. Since transportation and logistics activities involve activities related to the movement of products and information between members of the supply chain, e-commerce and e-logistics activities can help ensure efficient coordination and integration of all these activities. In a highly competitive industry characterized by time constraints and knowledge management, the active use of these applications is essential. As a result, since the competitive advantage in the transportation and logistics sector directly or indirectly affects the basic logistics activities, it is very important to support these activities with e-commerce and e-logistics activities and shift them to create value chains.

E-commerce and e-logistics activities have a range of applications that can be defined as the use of the internet or any other electronic medium to regulate shipping complexity, execute transactions quickly, support business processes, and improve collaboration opportunities with other businesses or customers. Examples of these e-commerce and e-logistics applications include virtual logistics, virtual warehouses, electronic marketplaces (E-marketplace), or logistics intermediary systems. The adoption of these practices by businesses and the spread of information technologies have led to some changes in activities in the transport and logistics sector. The first of these changes is traditional services such as transportation and storage; It results in integration with information-based services such as observing and tracking, reservation, freight rate calculation, routing, and scheduling. The second of these changes is shipping and logistics service providers are taking on a new role as intermediaries in the supply chain or as online E-marketplaces. In this way, logistics service providers, as web-based intermediaries, have added value to transport and logistics services through greater efficiency and information transparency. In addition, logistics service providers have fulfilled the task of bringing together buyers and sellers of transport and logistics services by operating Internet portals.

Web-based logistics information systems and electronic sales (e-sales) activities have been quickly adopted by businesses as they have many advantage points. Among the advantages of these systems and e-sales activities are the production of more standard

products, creation of a wider product range, selection of delivery time intervals, increasing order accuracy, free shipping, cargo discounts, cash delivery option, easy return and different exchange policies can be given as examples. When examined in general, it is possible to say that e-logistics and logistics information systems are actively used by businesses and will continue to be used in the future, since they contain elements that provide differentiation and competitive advantage in e-commerce businesses operating in the service sector.

In this context, in this study, the relationship between the quality of electronic logistics services and the intention to repurchase products or services is empirically examined. In addition, the study also investigated the relationship between electronic logistics service quality, shopping satisfaction, and payment options. The rest of the study is organized as follows: First, a literature review on electronic logistics service quality and theoretical framework was conducted. Many studies in the literature are aimed at determining the dimensions of service quality. However, the most influential study in the literature is the SERVQUAL service quality tool by Parasuraman et al. (1988). However, most service quality studies are based on the concept and original framework proposed by Parasuraman et al. (1988). The SERVQUAL model developed by Parasuraman et al. (1988) identified 10 determinants of perceived service quality. Perceived service quality elements are reliability, responsiveness, capability, access, courtesy, communication, credibility, security, empathy (understanding consumers), and physical elements.

The same research group later modernized the study, reduced the identified elements to 5 factors, and developed a 22-item toolkit to measure service quality. The factors used in this developed scale are the physical elements are reliability, responsiveness, assurance, and empathy (understanding the customer). The developed scale was used to measure customers' expectations of service quality, their perceptions of the quality of service received, and the importance of each factor evaluated by customers. Due to technological developments and the shift of the service delivery channel from offline to online, the same group of authors later developed an electronic service quality scale (ES-QUAL) to measure the service quality of e-commerce websites. This scale group, which was also developed within the scope of the study, was used.

Then, a research methodology related to the sampling technique and data collection methods of the study is presented. After the methodology of the study was established, statistical analyzes related to the research were presented, and theoretical and managerial implications were discussed. In addition, the model created within the scope of the study was analyzed with the structural equation model and it was tried to prove that the created model was valid. According to the analysis results of the model developed within the scope of the study; it has been determined that the service quality in e-logistics applications positively and

significantly affects shopping satisfaction. When the standardized estimation values are examined, it is seen that the shopping satisfaction scale affects the service quality more in e-logistics applications compared to other variables. From this, it is possible to say that the primary criterion affecting the service quality in e-logistics applications is the shopping satisfaction scale. In addition, the shopping satisfaction scale affects the repurchase scale positively and significantly. From this, it is possible to assume that the increase in service quality in the eyes of consumers brings shopping satisfaction and as a result, it is possible to assume that consumers tend to repurchase the product or service.

Within the scope of the study, it was determined that the repurchase scale had a positive and significant effect on the shopping satisfaction scale. In addition, the repurchase scale affects the service quality scale positively and significantly in e-logistics applications. However, when the standardized estimation value of the scale is examined, it is seen that it is at a lower level than the values of the shopping satisfaction scale. From this, it can be deduced that the repurchase scale alone increases the service quality in e-logistics to a limited extent. Likewise, when the standardized estimation values of the payment option scale are examined, it is understood that it has a negative and meaningless effect on both the repurchase scale and the service quality scale in e-logistics applications. From this, it is possible to conclude that the scale of payment options alone does not have an impact on service quality and repurchase. In the last part of the study, the findings obtained as a result of the study are interpreted and the study is concluded by emphasizing the limitations of the study and future research opportunities.

Kaynaklar

1. Boden, J., Maier, E., Wilken, R. (2020). The Effect of Credit Card versus Mobile Payment on Convenience and Consumers' Willingness to Pay. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52, 101910.
2. Coşkun, R., Altunışık, R., Yıldırım, E. (2017). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı*, Sakarya Yayıncılık, Güncellenmiş 9. Baskı, Sakarya.
3. Deng, Z., Lu, Y., Wei, K.K., Zhang, J. (2010). Understanding Customer Satisfaction and Loyalty: An Empirical Study of Mobile Instant Messages in China. *International Journal of Information Management*, 30(4): 289-300.
4. Disney, S.M., Naim, M.M., Potter, A. (2004). Assessing the Impact of E-Business on Supply Chain Dynamics. *International Journal of Production Economics*, 89(2): 109-118.
5. Evangelista, P., Sweeney, E. (2006). Technology Usage In the Supply Chain: The Case of Small 3PLs. *The International Journal of Logistics Management*.
6. Faqih, K.M. (2016). An Empirical Analysis of Factors Predicting the Behavioral Intention to Adopt Internet Shopping Technology Among Non-Shoppers in A Developing Country Context: Does Gender Matter? *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30: 140-164.
7. Gafeeva, R., Hoelzl, E., Roschk, H. (2018). What Else Can Your Payment Card Do? Multifunctionality Of Payment

- Modes Can Reduce Payment Transparency. *Marketing Letters*, 29(1): 61-72.
8. Greenacre, L., Akbar, S. (2019). The Impact of Payment Method on Shopping Behavior among Low Income Consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47: 87-93.
 9. Gudmundsson, S.V., Walczuck, R. (1999). The Development of Electronic Markets in Logistics. *The International Journal of Logistics Management*, 10(2): 99-113.
 10. Hawk, S. (2004). A Comparison of B2C E-Commerce in Developing Countries. *Electronic Commerce Research*, 4(3): 181-199.
 11. Heizer, J., Render, B., Munson, C. (2017). *Operasyon Yönetimi İlkeleri: Sürdürülebilirlik ve Tedarik Zinciri Yönetimi* (Global baskı). Pearson.
 12. Huang, E.Y., Lin, S.W., Fan, Y.C. (2015). MS-QUAL: Mobile Service Quality Measurement. *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(2): 126-142.
 13. Jain, N.K., Gajjar, H., Shah, B.J., Sadh, A. (2015). A Conceptual Framework for Measuring E-Fulfillment Dimensions: A Consumer Perspective. *Journal of Internet Commerce*, 14(3): 363-383.
 14. Jain, N.K., Gajjar, H., Shah, B.J. (2021). Electronic Logistics Service Quality and Repurchase Intention in E-Tailing: Catalytic Role of Shopping Satisfaction, Payment Options, Gender and Returning Experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 59: 102360.
 15. Javed, M.K., Wu, M. (2020). Effects of online retailer after delivery services on repurchase intention: An empirical analysis of customers' past experience and future confidence with the retailer. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 54: 101942.
 16. Kalia, P. (2017). Service Quality Scales in Online Retail: Methodological Issues. *International Journal of Operations and Production Management*.
 17. Kalia, P., Paul, J. (2021). E-Service Quality and E-Retailers: Attribute-Based Multi-Dimensional Scaling. *Computers in Human Behavior*, 115: 106608.
 18. Khalifa, M., Liu, V. (2007). Online Consumer Retention: Contingent Effects of Online Shopping Habit and Online Shopping Experience. *European Journal of Information Systems*, 16(6): 780-792.
 19. Koufteros, X., Droge, C., Heim, G., Massad, N., Vickery, S.K. (2014). Encounter Satisfaction in E-Tailing: Are the Relationships of Order Fulfillment Service Quality with its Antecedents and Consequences Moderated by Historical Satisfaction? *Decision Sciences*, 45(1): 5-48.
 20. Landers, T.L., Cole, M.H., Walker, B., Kirk, R.W. (2000). The Virtual Warehousing Concept. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 36(2): 115-126.
 21. Lin, H.H., Wang, Y.S., Chang, L.K. (2011). Consumer Responses to Online Retailer's Service Recovery after a Service Failure. *Managing Service Quality: An International Journal*.
 22. Marchet, G., Perego, A., Perotti, S. (2009). An Exploratory Study of ICT Adoption in the Italian Freight Transportation Industry. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*.
 23. Matopoulos, A., Vlachopoulou, M., Manthou, V. (2007). Exploring the Impact of E-Business Adoption on Logistics Processes: Empirical Evidence from the Food Industry. *International Journal of Logistics*, 10(2): 109-122.
 24. Mittal, V., Kamakura, W.A. (2001). Satisfaction, Repurchase Intent, and Repurchase Behavior: Investigating the Moderating Effect of Customer Characteristics. *Journal of Marketing Research*, 38(1): 131-142.
 25. Murfield, M., Boone, C.A., Rutner, P., Thomas, R. (2017). Investigating Logistics Service Quality in Omni-Channel Retailing. *International Journal of Physical Distribution and Logistics Management*.
 26. Orhan, O.Z. (2014). *Dünyada ve Türkiye'de Lojistik Sektörünün Gelişimi*. İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.
 27. Parasuraman, A., Zeithaml, VA., Berry, L. (1988). SERVQUAL: Tüketicilerin Hizmet Kalitesi Algılarını Ölçmek İçin Çok Maddeli Bir Ölçek. 1988, 64(1): 12-40.
 28. Parasuraman, A., Berry, LL ve Zeithaml, VA (1991). Müşterinin Hizmet Beklentilerini Anlamak. *Sloan Yönetim İncelemesi*, 32(3): 39-48.
 29. Parasuraman, A., Zeithaml, VA ve Malhotra, A. (2005). ES-QUAL: Elektronik Hizmet Kalitesini Değerlendirmek İçin Çok Maddeli Bir Ölçek. *Hizmet araştırması dergisi*, 7(3): 213-233.
 30. Prelec, D., Loewenstein, G. (1998). The Red and the Black: Mental Accounting of Savings and Debt. *Marketing Science*, 17(1): 4-28.
 31. Rao, S., Rabinovich, E., Raju, D. (2014). The Role of Physical Distribution Services as Determinants of Product Returns in Internet Retailing. *Journal of Operations Management*, 32(6): 295-312.
 32. Rose, S., Clark, M., Samouel, P., Hair, N. (2012). Online Customer Experience in E-Retailing: An Empirical Model of Antecedents and Outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2): 308-322.
 33. Runnemark, E., Hedman, J., Xiao, X. (2015). Do Consumers Pay More Using Debit Cards Than Cash? *Electronic Commerce Research and Applications*, 14(5): 285-291.
 34. Soh, K.L., Chin, S.H., Wong, W.P. (2015). A Theoretical Model to Investigate Customer Loyalty on Logistics Service Providers for Sustainable Business Performance. *International Journal of Business Performance and Supply Chain Modelling*, 7(3): 212-232.
 35. Soman, D. (2003). The Effect of Payment Transparency on Consumption: Quasi-Experiments from the Field. *Marketing Letters*, 14(3): 173-183.
 36. Taşkın, E., Durmaz, Y. (2015). *Lojistik Faaliyetler Hizmet Kalitesi ve Müşteri Değeri*. Detay Yayıncılık, Ankara.
 37. Theodosiou, M., Katsikea, E., Samiee, S., Makri, K. (2019). A Comparison of Formative versus Reflective Approaches for the Measurement of Electronic Service Quality. *Journal of Interactive Marketing*, 47: 53-67.
 38. Türkmen, M.A., Sarıcan, M.A. (2016). E-Lojistikte Kritik Faktörlerin Belirlenmesi: Türkiye'deki E-Lojistik Uygulamaları. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (26): 278-298.
 39. Xu M., Tang W., Zhou C. (2019). Procurement Strategies Of E-Retailers Under Different Logistics Distributions with Quality- And Service-Dependent Demand. *Electronic Commerce Research and Applications* 35: 1-16.
 40. Yang Z., Jun M., Peterson R.T. (2004). Measuring customer perceived online service quality Scale development and managerial implications. *International Journal of Operations and Production Management* 24(11): 1149-1174.
 41. Yang Y., Humphreys P., McIvor R. (2006). Business Service Quality in an E-Commerce Environment. *Supply Chain Management: An International Journal* 11(3): 195-201.

42. Yıldız, B. (2020). E-Ticaret Lojistik Hizmet Kalitesinin Güven, Memnuniyet ve Sadakat Üzerindeki Etkisi, Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi, 6(1): 38-61.



A Study on the Assessment of the Conversion Process of Financial Statements Prepared According to Different Accounting Regulations

Nurettin Özdemir^{1,a,*}, Hikmet Ulsan^{2,b}

¹Graduate School of Education, Yozgat Bozok University, Yozgat, Türkiye

²Department of Business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Yozgat Bozok University, Yozgat, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 16/03/2022

Accepted: 23/05/2022

Acknowledgement

#This study is a part of PhD thesis.

ABSTRACT

This study aims to evaluate the process of converting the financial statements of firms, which are subject to independent audits in Türkiye, prepared according to the Accounting System Application General Communiqués (ASAGC) to Turkish Accounting / Turkish Financial Reporting Standards (TAS / TFRS) or Financial Reporting Standard for large and Medium-Sized Entities (FRS for LMSE). For this purpose, a qualitative research method was utilized in the study. In this context, face-to-face or online interviews were conducted with 25 professionals working in independent audit companies and taking an active role in the transformation of financial statements, using a semi-structured interview form. In the study, although the majority of the participants found the dual accounting system to be healthier and more beneficial, it was determined that it was difficult to implement due to the accounting infrastructures of the enterprises and the additional costs that the system would bring. It was revealed that the participants had difficulty in obtaining the information and documents requested from the customer enterprise most during the transformation process and they had more problems in the preparation of the cash flow statement. In addition, while the majority of the participants thought that the information presented in the financial statements prepared by conversion has the qualitative characteristics that useful financial information should have, some participants think that the presented information does not have the feature of being presented in a timely manner. It was observed that the participants, who stated that reporting according to different regulations was unnecessary, stated that businesses should report according to a single regulation and this regulation should be TAS / TFRS. However, it has been determined that FRS for LMSE is preferred by the majority of the participants if they continue to report according to two different regulations as in the current practice.

Keywords: ASAGC, TAS / TFRS, FRS for LMSE, Financial statement conversion

Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma

Süreç

Geliş: 16/03/2022

Kabul: 23/05/2022

Bilgi

#Bu çalışma doktora tezinin bir parçasıdır.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye’de bağımsız denetime tabi olan işletmelerin Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliğlerine (MSUGT) göre hazırlanan finansal tablolarının Türkiye Muhasebe / Finansal Raporlama Standartlarına (TMS / TFRS) ya da Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardına (BOBİ FRS) dönüştürülmesi sürecinin değerlendirilmesi amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla çalışmada nitel araştırma yöntemi uygulanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak bağımsız denetim şirketlerinde çalışan ve finansal tabloların dönüşüm sürecinde aktif rol alan 25 meslek mensubuyla yüz yüze ya da çevrimiçi görüşmeler yapılmıştır. Çalışmada, katılımcıların çoğunluğu tarafından ikili muhasebe sisteminin daha sağlıklı ve faydalı bulunmasına rağmen işletmelerin muhasebe altyapıları ve sistemin getireceği ilave maliyetler nedeniyle uygulanmasının zor olduğu tespit edilmiştir. Katılımcıların dönüşüm sürecinde en çok müşteri işletmeden talep edilen bilgi ve belgelerin temin edilmesinde zorlandığı ve nakit akış tablosunun hazırlanmasında daha fazla sorun yaşadıkları ortaya konmuştur. Ayrıca, katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından dönüşüm yoluyla hazırlanan finansal tablolarda sunulan bilgilerin faydalı finansal bilginin taşınması gereken niteliksel özelliklere sahip olduğu düşünüldüğünde, bazı katılımcılar sunulan bilgilerin zamanında sunum özelliğine sahip olmadığını düşünmektedirler. Farklı düzenlemelere göre yapılan raporlamanın gereksiz olduğunu belirten katılımcılar, işletmelerin tek bir düzenlemeye göre raporlama yapmalarının ve bu düzenlemenin de TMS / TFRS’ler olmasını gerektiğini ifade ettikleri görülmüştür. Ancak mevcut uygulamada olduğu gibi iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmaya devam edilmesi halinde katılımcıların büyük çoğunluğu tarafından BOBİ FRS’nin tercih edildiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: MSUGT, TMS / TFRS, BOBİ FRS, Finansal tablo dönüşümü

^a nurettin66ozdemir@hotmail.com ^{id} <https://orcid.org/0000-0001-6101-3030> | ^b hikmet.ulsan@bozok.edu.tr

^{id} <https://orcid.org/0000-0001-9527-4319>

How to Cite: Özdemir N, Ulsan H. (2022) A Study on the Assessment of the Conversion Process of Financial Statements Prepared According to Different Accounting Regulations, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 690-708

Giriş

Muhasebe bilgi sisteminin amacı mevcut ve potansiyel yatırımcılar, borç ve kredi verenler başta olmak üzere işletme ile ilgili taraflara alacakları kararlarda ihtiyaç duydukları finansal bilgileri üretmek ve raporlamaktır. Muhasebe bilgi sistemi tarafından üretilen finansal bilgiler, işletme ile ilgili taraflara belirli dönemlerde düzenlenen finansal tablolar aracılığıyla iletilmektedir. Finansal tablolar, geniş bir kullanıcı kitlesinin işletme ile ilgili kararlar alırken kullanabilecekleri en esaslı bilgi kaynağını oluşturur. Bu tablolar, dünya genelinde birçok işletme tarafından işletme dışındaki kullanıcılar için hazırlanır ve sunulurlar (Ulsan, 2017: 301). Finansal tabloların hazırlanması ve sunulmasında ülkelerin muhasebe düzenlemeleri esas alınmaktadır. Ülkelerin muhasebe düzenlemeleri arasında farklılıkların bulunması, finansal tabloların da farklılaşmasına neden olmaktadır.

14.2.2011 tarihli ve 27846 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan ve muhasebe ile ilgili hükümleri 1.1.2013 tarihinden itibaren yürürlüğe giren 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu (TTK) ile işletmelere bağımsız denetim uygulaması ve bu çerçevede gerçek ve tüzel kişilerin münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının bağımsız denetime tabi tutulması zorunluluğu getirilmiştir. Bu amaçla, 26.3.2018 tarihli ve 2018/11597 sayılı Bağımsız Denetime Tabi Şirketlerin Belirlenmesine Dair Bakanlar Kurulu Kararı’nda bağımsız denetime tabi olmaya ilişkin esaslar güncellenerek yeniden belirlenmiş ve 26.5.2018 tarihli ve 30432 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. Buna göre; aşağıdaki üç ölçütten en az ikisinin eşik değerlerini art arda iki hesap döneminde aşan şirketler bağımsız denetime tabi olacaklardır. Söz konusu ölçütler şöyledir:

- Aktif toplamı 35 milyon Türk Lirası,
- Yıllık net satış hasılatı 70 milyon Türk Lirası,
- Çalışan sayısı 175 kişi.

Türkiye’de farklı faaliyet konuları nedeniyle farklı muhasebe düzenlemelerine tabi olan finansal kurumlar hariç bilanço esasına göre defter tutan gerçek ve tüzel kişiler, 1993 yılından itibaren isteğe bağlı ve 1994 yılından itibaren de zorunlu olmak üzere MSUGT’ler ile getirilen düzenlemelere göre muhasebe kayıtlarını tutmak ve finansal tablolarını düzenlemek zorundadırlar. Ancak, 6102 sayılı TTK madde 88’de gerçek ve tüzel kişilerin bağımsız denetime tabi tutulacak münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının düzenlenmesinde Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu (KGK) tarafından yayımlanan Türkiye Muhasebe Standartlarını (TMS) uygulama zorunluluğu getirilmiştir. TTK madde 88 ve geçici madde 1’e göre KGK tarafından belirlenen TMS’ler, TMS / TFRS’ler ve yorumları, KGK tarafından değişik işletme büyüklükleri, sektörler ve kâr amacı gütmeyen kuruluşlar için belirlenen standartlar ve diğer düzenlemelerden oluşmaktadır. KGK, TTK’nın verdiği bu yetkiyi kullanarak bağımsız denetime tabi finansal tabloların hazırlanmasında TMS / TFRS’leri uygulamak zorunda olmayan büyük ve orta boy işletmeler için

29.7.2017 tarihli ve 30138 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de BOBİ FRS yayımlanmıştır. BOBİ FRS, 1.1.2018 tarihi ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yayımı tarihinde yürürlüğe girmiştir. BOBİ FRS’de büyük ve orta boy işletme ayrımı yapılmış olup, büyük işletme sınıfında yer alan işletmelere ilave yükümlülükler getirilmiştir (KGK, BOBİ FRS (2017 Sürümü) Açıklaması, <https://www.kgk.gov.tr/>). BOBİ FRS’nin yürürlüğe girdiği 2018 yılından itibaren uygulayıcılardan alınan geri bildirimler, kurumun inceleme çalışmaları, Elektronik Finansal Raporlama (EFR) sistemine yüklenen finansal tabloların incelenmesi ve diğer paydaşlardan gelen görüşler sonucunda BOBİ FRS (2017 Sürümü)’nin bazı hükümlerinde iyileştirme yapılması ihtiyacının ortaya çıktığı görülmüştür. BOBİ FRS (2017 Sürümü)’de yapılan iyileştirmelerle bölümler arasındaki uyumun artırılması ve açıkça düzenlenmeyen hususların netleştirilmesini amaçlayan BOBİ FRS (2021 Sürümü), KGK tarafından 30.3.2021 tarihli ve 31439 mükerrer sayılı Resmî Gazete’de yayımlanarak 1.1.2021 tarihinde ve sonrasında başlayan hesap dönemlerinde uygulanmak üzere yürürlüğe girmiştir (KGK, BOBİ FRS (2021 Sürümü) Açıklaması, <https://www.kgk.gov.tr/>).

6102 sayılı TTK geçici madde 6’da TMS’lere göre finansal tablo düzenleyecek olan işletmeleri belirleme yetkisi de KGK’ya verilmiştir. Bu bağlamda, KGK tarafından 13.9.2018 tarihli ve 03/161 sayılı Türkiye Muhasebe Standartları Uygulama Kapsamına İlişkin Kurul Kararı ile Türkiye’de faaliyet gösteren kurum, kuruluş ve işletmelerin münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının hazırlanmasında esas alınacak TMS’leri uygulama kapsamı güncellenerek yeniden belirlenmiş ve 19.9.2018 tarihli ve 30540 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanmıştır. 03/161 sayılı Kurul Kararı’na göre;

- Bağımsız denetime tabi olan Kamu Yararını İlgilendiren Kuruluşlar (KAYİK) münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının hazırlanmasında TMS / TFRS’leri uygulayacaktır.
- Bağımsız denetime tabi olup KAYİK dışında kalan kurum, kuruluş ve işletmeler münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının hazırlanmasında BOBİ FRS’yi uygulayacaktır. Ancak söz konusu kurum, kuruluş ve işletmeler isteğe bağlı olarak TMS / TFRS’leri de uygulayabileceklerdir.
- a ve b maddelerinin kapsamına dahil olmayan kurum, kuruluş ve işletmelere yönelik KGK tarafından henüz TMS’ler yayımlanmadığından bunlar münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının hazırlanmasında yürürlükteki mevzuatı uygulayacaktır. Ancak söz konusu kurum, kuruluş ve işletmeler münferit ve / veya konsolide finansal tablolarının hazırlanmasında isteğe bağlı olarak TMS / TFRS ya da BOBİ FRS’yi de uygulayabileceklerdir.

Yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı üzere Türkiye’de muhasebe kayıtlarını tutarken ve finansal tablolarını hazırlarken TMS / TFRS’leri esas alan bankalar,

katılım bankaları, finansal kiralama, faktoring, finansman, sigorta, reasürans ve emeklilik şirketleri gibi finansal kurumlar hariç bağımsız denetime tabi olan işletmeler dönem sonlarında iki farklı muhasebe düzenlemesine yani finansal raporlama çerçevesine göre finansal tablolar düzenlemek zorundadırlar. Bunlardan birincisi, MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tablolar; diğeri ise TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye göre hazırlanan finansal tablolardır. Bu işletmeler muhasebe kayıtlarının tutulmasında ve vergi beyannamesi ekinde yer alacak finansal tablolarının hazırlanmasında MSUGT'leri esas alırken bağımsız denetime tabi finansal tablolarının hazırlanmasında ise TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'yi uygulamaktadırlar.

Türkiye'de bağımsız denetime tabi işletmelerin iki farklı muhasebe düzenlemesine göre finansal tablolar hazırlamaları finansal tabloların dönüşümü konusunu gündeme getirmiştir. Türkiye'de muhasebe kayıtlarının tutulmasında ve vergi beyannamesi ekinde yer alacak finansal tablolarının hazırlanmasında MSUGT'leri uygulayan işletmeler, bağımsız denetime tabi olacak TMS / TFRS ya da BOBİ FRS ile uyumlu finansal tablolarını genel itibarıyla dönem sonunda ve MSUGT'lere göre hazırlanan mizandan hareketle yapılan dönüşüm işlemleri yoluyla hazırlamaktadırlar. Mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi kullanılarak hazırlanan finansal tabloların başta faydalı finansal bilginin niteliksel özelliklerine sahip olmayabileceği olmak üzere farklı muhasebe düzenlemelerine göre finansal tablo hazırlama ve dönüşüm işlemlerinin işletmelere ilave maliyetinin olması, işletmelerden talep edilen bilgi ve belgelerin temin edilmemesi gibi dönüşüm sürecinin beraberinde birtakım sorunları getireceği tahmin edilmektedir. Bu nedenle, bu çalışmada farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların dönüştürülmesi sürecinde aktif rol alan meslek mensuplarının dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine yönelik düşüncelerinin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Bu çalışmada verilerin toplanması amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme yaklaşımı kullanılmıştır.

Çalışmanın birinci bölümünde farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların dönüşümü incelenmiştir. İkinci bölümde farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların dönüşümü ile ilgili yapılan çalışmalara ilişkin literatür araştırmasından bahsedilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmaya ilişkin metodoloji, analiz ve bulgulara değinilmiştir. Dördüncü ve son bölümde ise sonuç ve değerlendirmeye yer verilmiştir.

Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Dönüşümü

Finansal tabloların dönüştürülmesi, bir işletmenin farklı finansal raporlama düzenlemelerine uygun olarak iki veya daha fazla finansal tablo hazırladığı bir süreç olarak tanımlanabilir (Prochazka, 2012). Bir muhasebe düzenlemesine göre hazırlanan finansal tabloların başka bir muhasebe düzenlemesine göre hazırlanan finansal

tablolara nasıl dönüştürüleceğine dair üç temel yöntem vardır. Bunlar (Mejzlik, 2006: 118);

- Finansal tablolar düzeyinde dönüştürme,
- Mizan düzeyinde dönüştürme ve
- İkili muhasebe sistemidir.

Finansal tablolar düzeyinde dönüştürme yöntemi sadece finansal tablolarda sunulan kalemlerin yeniden sınıflandırılması söz konusu olduğunda kullanılır. Finansal tablolar düzeyinde dönüştürme yönteminin uygulamasının avantajları kolay ve hızlı olması, uygulanması için özel bir bilgi ve iletişim teknolojisine ihtiyaç duyulmaması, maliyetinin düşük ve daha az işçilik gerektirmesi ile bu yöntemde düzeltmelerin doğruluğunu kontrol etmenin kolay olmasıdır. Bu yöntemin dezavantajları ise muhasebe düzenlemeleri arasındaki farklılıkların sayısının az ve sadece sınıflandırma farklarının olduğu durumlarda uygulanabilir olmasıdır (Prochazka, 2012).

Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminde işletmeler finansal tabloların dönüştürüleceği muhasebe düzenlemelerine göre muhasebe defterleri tutmamakta; sadece finansal tablolar düzenlemektedirler (Ulsan, 2017: 386). Bu yöntemin uygulamasında bir yeknesaklık yoktur ve uygulayıcılar bu yöntemi kendilerine özgü şekillerde kullanmaktadırlar (Öztürk, 2013). Mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi, bir ülkenin yerel muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan mizan üzerine fark kayıtlarının eklenmesi suretiyle finansal tabloların dönüştürüleceği muhasebe düzenlemeleriyle uyumlu finansal tablolar hazırlanması şeklinde uygulanabilir (Öztürk, 2013). Bu yöntem, bir ülkenin yerel muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan mizanın muhasebe yazılımından dışa aktarılması ve ardından elektronik tablolarda (excel gibi) ayarlamalar yapılması suretiyle de gerçekleştirilebilir (Prochazka, 2012). Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminde dönüştürme işleminin sağlıklı yapılabilmesi için vadeli mevduat, kısa ve uzun vadeli menkul kıymet yatırımları, maddi duran varlıklar, maddi olmayan duran varlıklar, mali borçlar, kıdem tazminatları gibi varlık ve kaynaklardaki hareketlerin, hareket tabloları oluşturularak takip edilmesi gerekir (Ulsan, 2017: 386). Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin uygulamasının avantajları özel bir bilgi ve iletişim teknolojisine ihtiyaç duyulmaması ve muhasebe düzenlemeleri arasındaki farklılıkların sayısının fazla olsa dahi uygulanabilir olmasıdır. Bu yöntemin dezavantajları ise finansal tabloların dönüştürüleceği muhasebe düzenlemeleri konusunda bilgisi olan ilave uzman muhasebeci istihdam edilmesi, uzman muhasebecinin ikamesinin güç olması ve dolayısıyla yüksek ücret giderleri, "dönüşüm köprüsünün" doğruluğunun ve kesinliğinin test edilmesinin karmaşık ve özellikle denetçiler için ilave sorunlara neden olması, dönemler ve veri ilişkileri (örneğin dağıtılmamış kazançlar) ile ilgili düzeltmelerin tutarlılığının sağlanmasının zor olması ile dönüşüm işlemine ilişkin belgelerin arşivlenmesi sorunudur (Prochazka, 2012).

İkili muhasebe sisteminde işletmelerin muhasebe sistemi, finansal nitelikteki işlem ve olayların finansal tabloların düzenleneceği her iki muhasebe düzenlemesinin gerekliliklerine uygun olarak iki kez kaydedilmelerini sağlayacak şekilde kurulmaktadır (Prochazka, 2012). Bu yöntemde, mizan düzeyinde dönüştürme yönteminde olduğu gibi finansal tabloların dönüştürüleceği muhasebe düzenlemesine göre sadece finansal tablolar düzenlenmemekte; aynı zamanda muhasebe defterleri de tutulmaktadır (Ulsan, 2017: 385). Bu yöntemin avantajları muhasebe düzenlemeleri arasındaki sadece sınıflandırma farkları değil aynı zamanda değerlendirme, kayıtlama ve muhasebe politikalarından kaynaklanan farklar gibi her türlü farkın ve fark sayısının çok yüksek olduğu durumlarda da uygulanabilir olması, dönüşüm işlemlerinin doğruluğunun ve kesinliğinin güvence altına alınması, işletmeye özgü muhasebe yazılımının mümkün ve yönetim için daha fazla bilginin mevcut olması ile muhasebe bilgi sisteminin işletmenin diğer bilgi ve iletişim teknolojileri ile entegrasyonunun sağlanabilmesidir. Bu yöntemin dezavantajları ise yeni bir muhasebe yazılımının uygulanmasının işletmelere ilave maliyet getirmesi, işletmelerin muhasebe bilgi sisteminde değişikliğe neden olması, ilave muhasebe personeli istihdam edilmesi ve dolayısıyla daha yüksek ücret giderleridir (Prochazka, 2012).

Bir işletmeye uygun dönüştürme yönteminin seçimi birçok faktöre bağlıdır. Uygun dönüştürme yönteminin seçiminde yukarıdaki açıklamalardan da anlaşıldığı üzere en azından işçilik maliyetleri, bilgi ve iletişim teknolojisi maliyetleri, muhasebe düzenlemeleri arasındaki farklılıkların sayısı ve türü, raporlama sıklığı ve raporlama tarihi dikkate alınmalıdır. Finansal tablo dönüştürme yöntemlerinin avantajları ve dezavantajları, özellikle düzenli (örneğin, aylık veya yıllık) raporlama durumunda ortaya çıkmaktadır. Hangi yöntemin benimseneceği konusunda genel bir tavsiye mevcut değildir. Her işletme kendi özel koşullarını dikkate alarak fayda- maliyet dengesini sağlayacak şekilde en uygun yöntemi seçmelidir (Prochazka, 2012).

Türkiye’de TMS / TFRS ve BOBİ FRS uygulamasına ilişkin mevzuat hem uygulamadaki ikili muhasebe sisteminin kullanımına hem de mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin kullanımına izin vermektedir. Mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi kullanıldığında MSUGT’ler ile TMS / TFRS ya da BOBİ FRS arasındaki farklara (varlık, borç, gelir ve giderlerin sınıflandırılması, varlık ve borçların değerlendirilmesi ile ertelenmiş vergi varlığı ve ertelenmiş vergi borcunun raporlanmasından kaynaklanan farklar) ilişkin kayıtların yapılması yasal ticari defterler dışında ayrı bir yerde veya defterde yapılacak, bu defterler saklanacak ve gerektiğinde ilgili yerlere ibraz edilecektir (Ulsan, 2017: 386). Mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi, Türkiye’de yaygın bir şekilde kullanılmasına rağmen yöntemle ilişkin henüz yeterli sayıda uygulama kılavuzu ve örnek uygulama bulunmamaktadır (Öztürk, 2013).

Literatür Araştırması

Farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların dönüşümü konusunda Türkiye’de yapılan çalışmalar gözden geçirildiğinde bu çalışmaların VUK’a göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS’ye dönüşümünün bir örnek uygulama üzerinden incelenmesi şeklinde yapıldığı tespit edilmiştir. Bu çalışmalardan aşağıda kısaca bahsedilmiştir.

Öztürk (2013), MSUGT’ler ve VUK’a göre düzenlenen mizanlar üzerine dışarıdan atılan kayıtların eklenmesi yani mizan düzeyinde dönüştürme yöntemini kullanmak suretiyle TMS / TFRS’lere göre finansal tabloların hazırlanmasını sağlık ürünleri üreten bir üretim işletmesi örneği üzerinde incelemiştir. Çalışmada, sadece TMS / TFRS’lere göre finansal durum tablosu ile kâr veya zarar tablosunun dönüşüm yoluyla düzenlenmesi ele alınmış; diğer finansal tablolar ise çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

Yardımcıoğlu (2013), MSUGT’lere göre hazırlanan bilanço ve gelir tablosunun UMS / UFRS’lerle uyumlu hale getirilmesini bir örnek uygulama üzerinde incelemiştir. Bu amaçla, MSUGT’lere göre hazırlanan bilanço ve gelir tablosundan hareketle iki düzenleme arasındaki yeniden sınıflandırma ve düzeltme farklarına ilişkin muhasebe kayıtları yapılmış ve bu kayıtlardan sonra UMS / UFRS’lerle uyumlu finansal durum tablosu ile kâr veya zarar tablosu hazırlanmıştır. UMS / UFRS’lerle uyumlu finansal durum tablosu ile kâr veya zarar tablosundan yararlanarak da nakit akış tablosu ve özsermaye değişim tablosu düzenlenmiştir.

Elitaş ve Ergüden (2016) tarafından yapılan çalışmada, VUK’a göre hazırlanan finansal tabloların UMS / UFRS’lere dönüştürülmesi ile ilgili planlama, inşaat, proje yönetimi ve ticaret şirketine dair örnek bir uygulamaya yer verilmiştir. Örnek uygulama ile şirketin VUK’a göre hazırlanmış bilanço ve gelir tablosu ile bağımsız denetimden geçmiş finansal durum tablosu ile kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu arasındaki sınıflandırma ve düzeltme farklarına ilişkin kayıtlar gösterilerek dönüşüm süreci ayrıntılı bir şekilde incelenmiş ve açıklanmıştır.

Ulsan (2017), MSUGT’lere göre düzenlenen finansal tabloların TMS / TFRS’lere göre düzenlenen finansal tablolara dönüşümünü örnek bir uygulama üzerinde incelemiştir. Çalışmada, örnek işletmenin MSUGT’lere göre düzenlenen bilançosu ve döneme ait gelir tablosu ve diğer muhasebe bilgilerinin incelenmesi sonucu elde edilen veriler ve yapılan dönüştürme işlemine ait bilgiler dikkate alınarak dönüşüm kayıtları yapılmıştır. Daha sonra, örnek işletmenin TMS / TFRS’lere göre kesin mizanı, finansal durum tablosu ile kâr veya zarar ve diğer kapsamlı gelir tablosu düzenlenmiştir.

Demir (2020) tarafından yapılan çalışmada, vergi mizanından hareketle BOBİ FRS’ye dönüşüm kayıtlarının nasıl yapılacağı ve bunun sonucunda finansal tabloların çıkarılmasına dair bütünsel bir uygulama örneği geliştirilmiştir. Uygulama örneğinde öncelikle oluşturulan vergi mizanına ait verilerin kullanılmasıyla MSUGT’ler yani

VUK'a göre bilanço ve gelir tablosu düzenlenmiş, daha sonra vergi mizanından BOBİ FRS'ye geçişte gerekli olan veriler oluşturularak BOBİ FRS'ye dönüşüm kayıtları yapılmış ve son olarak da BOBİ FRS'ye uygun finansal durum tablosu ile kâr veya zarar tablosu hazırlanmıştır.

Kablan (2021) tarafından yapılan çalışmada, VUK'a göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS Taslağına uygun finansal tablolara dönüştürme işlemleri incelenmiştir. Ayrıca, çalışmada farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların işletmelerin finansal performansı üzerindeki etkisi de çok kriterli karar verme tekniklerinden COPRAS yöntemi ile analiz edilmiştir. Çalışmada, örnek olay inceleme yoluyla VUK'a göre hazırlanmış bilanço ve gelir tablosundan hareket edilerek TMS / TFRS, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS'ye çevrim işlemlerine ilişkin sınıflandırma ve düzeltme kayıtları yapılmıştır. Söz konusu çevrim işlemlerinin ardından TMS / TFRS, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS'ye dönüştürülmüş finansal tablolara ulaşılmıştır.

Araştırma

Araştırmanın Önemi ve Amacı

İşletmelerin dışa açılan yüzü olan finansal tabloların gerçeğe uygun bir şekilde sunulabilmesinin temelinde dönüşüm sürecinin sağlıklı bir şekilde yönetilmesi yatmaktadır. Bağımsız denetime tabi olan işletmelerin hem MSUGT'lere hem de TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye göre hazırladıkları finansal tabloların faydalı finansal bilginin niteliksel özelliklerine sahip olabilmeleri için en sağlıklı yol söz konusu işletmelerin ikili muhasebe sistemini kullanarak finansal tablolar hazırlamalarıdır. Ancak, ikili muhasebe sistemi kullanılarak TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye uygun finansal tablolar hazırlanmasının işletmelere ilave maliyeti olacak ve hatta birçok işletme açısından dönüşüm işleminin maliyeti faydasını aşacaktır. Bu nedenle, Türkiye özelinde bakıldığında bu yöntemi kurumsal kapasitesi ve muhasebe organizasyonu daha güçlü olan işletmeler kullanmakta olup bu işletmelerin sayısı oldukça azdır. İkili muhasebe sistemini kullanan işletmelerin dışında kalan bağımsız denetime tabi olan diğer işletmeler ise, mizan düzeyinde dönüştürme yöntemini kullanarak TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye uygun finansal tablolar hazırlamaktadırlar.

Mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi kullanılarak hazırlanan ve bağımsız denetime tabi olan finansal tabloların başta faydalı finansal bilginin niteliksel özelliklerine sahip olmaması sorununu ortaya çıkarması beklenmektedir. Bu sorunun yanı sıra mizan düzeyinde yapılan dönüştürme işleminin bazı finansal tabloların hazırlanmasını zorlaştırması, işletmelere ilave maliyet getirmesi, dönüşüm sürecine yönelik bilgi ve belgelerin işletmelerden temin edilememesi gibi sorunlara sebep olacağı da düşünülmektedir. Ayrıca, meslek mensuplarının işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açacağını düşünerek hem MSUGT'lere hem de TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye göre finansal tablolar hazırlanmasına karşı olacakları; iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmak zorunda kaldıklarında da TMS / TFRS'lerin zorlayıcı

hükümleri karşısında tercihlerinin BOBİ FRS olacağı tahmin edilmektedir. Türkiye'de meslek mensuplarının bakış açısıyla farklı muhasebe düzenlemelerine göre hazırlanan finansal tabloların dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine yönelik herhangi bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada Türkiye'de bağımsız denetime tabi olan işletmelerin MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tablolarının TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye dönüştürülmesi sürecinde aktif rol alan meslek mensuplarının dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine ilişkin düşüncelerinin ortaya konması amaçlanmıştır.

Araştırmanın Kapsamı ve Kısıtları

Araştırmanın kapsamı, KGK tarafından yetkilendirilen ve kurumun web sitesinde "KAYIK Dahil Bağımsız Denetim Şirketleri" olarak listelenen 74 şirket olarak belirlenmiştir. Bölge, şehir ve işletme çeşitliliğinin sağlanması amacıyla araştırmaya Ankara, İstanbul, Kırklareli, İzmir, Kayseri, Yozgat ve Samsun şehirlerinde faaliyet gösteren bağımsız denetim şirketleri dahil edilmiştir.

COVID-19 salgını nedeniyle görüşmelerin birçoğunun yüz yüze olarak değil de çevrimiçi (online) yapılması ve katılımcıların görüşme sorularına verdikleri cevapların subjektif olması araştırmanın kısıtlarını oluşturmaktadır.

Araştırmanın Yöntemi ve Görüşme Formunun Hazırlanması

Muhasebe meslek mensuplarının MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye dönüştürülmesi sürecinin değerlendirilmesine ilişkin düşüncelerinin tespit edilmesi amacıyla yapılan bu çalışmada nitel araştırma yapılmıştır. Nitel araştırmamın kapsamlı ve herkes tarafından kabul edilen bir tanımı yoktur. Nitel araştırma, "veri toplama araçlarından gözlem, görüşme ve doküman analizi yöntemlerin kullanıldığı, algı ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulduğu bir araştırma" şeklinde tanımlanabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 36-37). Araştırmaya katılım gösteren meslek mensuplarından dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine ilişkin ayrıntılı ve derinlemesine bilgi almak amacıyla yapılan bu araştırmada olgu bilim deseni kullanılmıştır. Olgu bilim diğer adıyla fenomenoloji deseni, farkında olmamıza rağmen ayrıntılı ve derinlemesine bilgi sahibi olmadığımız olgulara odaklanmamıza imkân sağlayan bir desendir (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 66).

Araştırmanın verileri, nitel araştırmada en sık kullanılan yöntem olan görüşme yöntemi ile toplanmıştır. Bogdan ve Biklen'e (1992) göre görüşme yöntemi insanların bakış açılarını, deneyimlerini, duygularını ve algılarını ortaya koymak amacıyla kullanılan güçlü bir yöntemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2021: 38). Görüşme yöntemine göre verilerin toplanmasında üç tür yaklaşımdan bahsedilmektedir. Bu yaklaşımlar yapılandırılmış görüşme, yarı yapılandırılmış görüşme ve yapılandırılmamış görüşme şeklinde sınıflandırılmaktadır (Berg ve Lune, 2019: 117-118). Bu araştırmada önceden hazırlanmış ve belirli düzeyde yapılandırılmış sorular içermesi, soruların esnek bir yapısının olması, katılımcılardan özel bilgiler alınması, farklı sorularla

konunun açılması ve daha detaylı bilgilerin alınması gibi avantajlarından dolayı yarı yapılandırılmış görüşme yaklaşımı kullanılmıştır. Katılımcılarla yapılan görüşmeler doğrultusunda elde edilen veriler, ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır.

Araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme yaklaşımının tercih edilmesiyle birlikte bu yaklaşıma uygun bir görüşme formu hazırlanmıştır. Genel bilgiler ve dönüşüm sürecinin genel değerlendirilmesi olmak üzere iki bölüm altında hazırlanan görüşme sorularının taslağı literatür taraması ve tezin ikinci bölümünde yapılan çalışmalar sonucunda oluşturulmuştur. Taslak olarak hazırlanan görüşme soruları üniversitelerin muhasebe alanında görev yapan öğretim üyeleri, pazarlama alanında görev yapan ve nitel araştırma konusunda uzman olan öğretim üyeleri ile finansal tabloların dönüşümünü yapan meslek mensuplarının görüş ve önerileri doğrultusunda tekrar hazırlanarak görüşme formu oluşturulmuştur. Bu görüşme formu kullanılarak iki meslek mensubu ile pilot görüşme gerçekleştirilmiş ve soruların öntesti yapılmıştır. Pilot görüşmelerden elde edilen geri bildirimler doğrultusunda görüşme soruları yeniden gözden geçirilerek görüşme formunun nihai hali tamamlanmıştır.

Hedef Evren ve Örneklem Belirlenmesi

Araştırmanın amaçları doğrultusunda hedef evren ve örneklem belirlenmesine yönelik çalışmalar yapılmıştır. Bu amaçla öncelikle hedef evrenin doğru bir şekilde belirlenmesi, sonrasında ise örnekleme yöntemleri kullanılarak örneklem grubunun seçimi yapılmıştır. Mertens'e (2014) göre, nitel araştırmanın geçerlik ve

güvenirliliğini etkilemesinden dolayı örneklem grubunun seçimi oldukça önemli bir husustur (Baltacı, 2018: 234).

Bu çalışmada bağımsız denetim şirketlerinde çalışan meslek mensupları hedef evren olarak belirlenmiştir. Araştırmanın örneklem çerçevesi, nitel araştırmada kullanılan amaçlı örnekleme yöntemlerinden biri olan "ölçüt örnekleme" yöntemine göre belirlenmiştir. Ölçüt örnekleme yönteminin temelinde önceden belirlenmiş kriterlere sahip olan kişilerin araştırmaya dahil edilmesi yatmaktadır. Bu araştırma özelinde, farklı düzenlemelere göre hazırlanan finansal tabloların dönüşümünde aktif rol alan meslek mensupları örneklem çerçevesine dahil edilmiştir. Creswell (2013), Neuman (2014), Patton (2005), Rubin ve Babbie (2016) tarafından yapılan çalışmalarda olgu bilim deseninde yapılan nitel araştırmalarda örneklem sayısının 5 ile 25 katılımcı arasında belirleneceği ifade edilmiştir (Baltacı, 2018: 263). Literatürde yer alan bilgiler ve araştırmanın amaçları doğrultusunda bu çalışmada örneklem büyüklüğü 25 kişi olarak belirlenmiştir.

Veri Analizi ve Bulgular

Araştırma kapsamında elde edilen veriler, analiz çeşitlendirmesi yapılarak içerik ve betimsel analiz yöntemlerine göre analiz edilmiştir. Analiz sürecinde öncelikle 25 katılımcı ile yapılan görüşmelerde elde edilen ve ses kayıt cihazı ile kayıt altına alınan verilerin transkripsiyonu yapılmıştır. Daha sonra bu veriler, excel programında sınıflandırılarak bir dosya içerisinde birleştirilmiştir. Görüşmeler tekrar tekrar incelenerek katılımcıların vermiş olduğu cevaplar doğrultusunda kodlar, kodların ilişkili olduğu kategoriler ve kategorilerin ilişkili olduğu temalar belirlenmiştir.

Çizelge 1. Cinsiyet, Yaş, Öğrenim Durumu, Meslek Unvanı, Deneyim, Şehir ve Görüşme Süresi Bilgileri

Table 1. Gender, Age, Educational Background, Professional Title, Experience, City and information of the Length of Interview

Sıra No	Katılımcı Kodu	Cinsiyet	Yaş	Öğrenim Durumu	Meslek Unvanı	Deneyim	Şehir	Görüşme Süresi
1	K1	Kadın	46-55	Lisans	Kıdemli Denetçi	26+	Yozgat	82,42
2	K2	Erkek	36-45	Lisans	Kıdemli Denetçi	16-20	Kayseri	57,26
2	K3	Erkek	26-35	Yüksek Lisans	SMMM	1-5	Kayseri	42,25
4	K4	Erkek	36-45	Doktora	Kıdemli Denetçi	21-25	Ankara	47,52
5	K5	Erkek	46-55	Doktora	YMM	26+	Kırklareli	44,35
6	K6	Erkek	46-55	Lisans	Kıdemli Denetçi	16-20	Ankara	81,12
7	K7	Kadın	36-45	Yüksek Lisans	YMM	21-25	Ankara	45,52
8	K8	Erkek	26-35	Yüksek Lisans	Kıdemli Denetçi	6-10	Ankara	47,00
9	K9	Erkek	26-35	Lisans	Kıdemli Denetçi	11-15	İstanbul	54,40
10	K10	Erkek	26-35	Lisans	Denetçi	1-5	Samsun	101,55
11	K11	Erkek	66+	Lisans	YMM	26+	Samsun	47,45
12	K12	Erkek	26-35	Yüksek Lisans	Sorumlu Denetçi	11-15	Ankara	39,28
13	K13	Kadın	36-45	Yüksek Lisans	SMMM	21-25	İstanbul	75,07
14	K14	Erkek	46-55	Lisans	YMM	16-20	İstanbul	146,40
15	K15	Erkek	26-35	Yüksek Lisans	SMMM	6-10	Ankara	46,38
16	K16	Erkek	26-35	Lisans	Sorumlu Denetçi	11-15	Ankara	59,39
17	K17	Erkek	36-45	Lisans	Denetçi	11-15	Ankara	70,14
18	K18	Kadın	26-35	Lisans	SMMM	1-5	İzmir	53,43
19	K19	Erkek	26-35	Lisans	SMMM	6-10	Ankara	45,56
20	K20	Erkek	26-35	Lisans	Sorumlu Denetçi	1-5	İstanbul	65,36
21	K21	Erkek	26-35	Lisans	SMMM	1-5	İstanbul	47,55
22	K22	Kadın	26-35	Yüksek Lisans	SMMM	6-10	Ankara	48,43
23	K23	Erkek	26-35	Lisans	SMMM	6-10	Ankara	51,38
24	K24	Kadın	26-35	Lisans	SMMM	1-5	İstanbul	63,45
25	K25	Kadın	26-35	Yüksek Lisans	SMMM	1-5	İstanbul	52,48

Çizelge 2. Dönüşüm Sürecine İlişkin Genel Bilgiler

Table 2. General Information on Conversion Procedures

Katılımcıya Yöneltilen Soru	Katılımcı Cevabı	KS
Hangi Düzenlemeye (Standart Setine) Göre Dönüşüm Yaptınız?	Sadece TMS / TFRS	1
	Sadece BOBİ FRS	1
	Hem TMS / TFRS Hem de BOBİ FRS	23
Finansal Tabloların Dönüşümünü Hangi Yönteme Göre Yapıyorsunuz?	İkili Muhasebe Sistemi	-
	Mizan Düzeyinde Dönüştürme Yöntemi	20
	Hem İkili Muhasebe Sistemi Hem de Mizan Düzeyinde Dönüştürme Yöntemi	5
Finansal Tabloların Dönüşümünü Kaç Yıldır Yapıyorsunuz?	1-4	9
	5-8	9
	9-12	7
Yıllık Finansal Tablo Dönüşümü Yaptığınız İşletme Sayısı Kaçtır?	1-10	7
	11-20	5
	21-30	9
	31-40	1
	41-50	1
	51+	2

KS: Katılımcı sayısı

Çizelge 3. Finansal Tabloların Dönüşümünde Kullanılan Dönüştürme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

Table 3. Evaluation of the Technics Used in the Conversion of Financial Statement

Tema	Kategori	Kodlar
DYA	İkili Muhasebe Sistemi Mizan Düzeyinde Dönüştürme Yöntemi	Detaylı Anlaşılır Sistem MA İlave Maliyet Güvenilir Bilgi Sorunu ZK Kolaylık PE Hazır Olmama

DYA: Dönüş Yönteminin Analizi, ZK: Zaman kaybı, MA: Muhasebe Altyapısı, PE: Personel Eksikliği

Kodlar, kategoriler ve temalar ile ilişkilendirilerek yapılan veri analizi sonucunda elde edilen bulgular aşağıda demografik özelliklere ilişkin bilgiler, dönüşüm sürecine ilişkin genel bilgiler ve finansal tabloların dönüşüm sürecinin değerlendirilmesi olmak üzere 3 başlık altında sunulmuştur.

Demografik Özelliklere İlişkin Bilgiler

Finansal tabloların dönüşüm sürecinde yer alan ve bu araştırmaya dahil olan katılımcıların cinsiyet, yaş, öğrenim durumu, meslek unvanı, deneyim ve şehir gibi demografik bilgileri ile katılımcılarla yapılan görüşme sürelerine ilişkin bilgiler Çizelge 1’de sunulmuştur.

Çizelge 1’de yer alan bilgilere göre araştırmaya katılan 25 katılımcının 18’i erkek, 7’si ise kadındır. Katılımcıların 15’i 26-35, 5’i 36-45, 4’ü 46-55 ve 1’i ise 65+ yaş aralığındadır. Katılımcıların 15’i lisans, 8’i yüksek lisans ve 2’si doktora düzeyinde öğrenim durumuna sahiptir. Katılımcıların 10’u Serbest Muhasebeci Mali Müşavir (SMMM), 6’sı Kıdemli Denetçi, 4’ü Yeminli Mali Müşavir (YMM), 3’ü Sorumlu Denetçi ve 2’si ise Denetçidir. Katılımcıların 7’si 1-5 yıl, 5’i 6-10 yıl, 4’ü 11-15 yıl, 3’ü 16-20 yıl, 3’ü 21-25 yıl ve 3’ü ise 26 yıl ve üzerinde mesleki deneyime sahiptir. Katılımcıların 11’i Ankara, 7’si de İstanbul da görev yaparken 2’şer katılımcı Kayseri ve Samsun’da, 1’er katılımcı da Kırklareli, İzmir ve Yozgat’ta görev yapmaktadır. Katılımcılarla yapılan en kısa görüşme 39,28 dakika, en uzun görüşme 146,40 dakika olmak üzere toplam görüşme süresi 1521,14 dakika olarak gerçekleşmiştir. Ortalama görüşme süresi ise 60,51 dakika olmuştur.

Yukarıda yer alan bilgiler değerlendirildiğinde görüşmeye dahil edilen ve isimleri K1, K2...K25 şeklinde kodlanan 25 katılımcının çoğunluğunun cinsiyetinin erkek,

yaş aralığının 26-35, öğrenim durumunun lisans, meslek unvanının SMMM, deneyim süresinin 1-5 yıl ve görev yaptığı şehrin Ankara olduğu görülmektedir.

Dönüşüm Sürecine İlişkin Genel Bilgiler

Araştırmaya katılan meslek mensuplarına hangi düzenlemeye (standart setine) göre dönüşüm yaptıkları, finansal tabloların dönüşümünü hangi yönteme göre yaptıkları, dönüşüm işini kaç yıldır yaptıkları ve dönüşüm hizmeti verdikleri işletme sayısını tespit etmek amacıyla sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların bu sorulara verdikleri cevaplar Çizelge 2’de sunulmuştur. Çizelge 2’de dönüşüm yapılan yıl sayısı ve dönüşüm hizmeti verilen işletme sayısına ilişkin veriler kategorize edilerek sunulmuştur.

Çizelge 2’de görüldüğü üzere sadece 1’er katılımcı TMS / TFRS ve BOBİ FRS, 23 katılımcı ise hem TMS / TFRS hem de BOBİ FRS’ye göre finansal tabloların dönüşümünü yapmıştır. Katılımcıların 20’si sadece mizan düzeyinde dönüştürme yöntemini kullanırken 5’i ise her iki yöntemi de kullanmaktadır. Sadece ikili muhasebe sistemine göre dönüşüm yapan katılımcı bulunmamaktadır. Katılımcıların 9’u 1-4, 9’u 5-8 ve 7’si ise 9-12 yıldır finansal tabloların dönüşümünü yapmaktadır. Katılımcıların 7’si 1-10, 5’i 11-20, 9’u 21-30, 1’i 31-40, 1’i 41-50, 2’si de 51’den fazla işletmenin finansal tablolarının dönüşümünü yapmıştır.

Yukarıda yer alan bilgiler değerlendirildiğinde katılımcıların çoğunluğunun hem TMS / TFRS hem de BOBİ FRS’ye göre dönüşüm yaptığı, dönüşüm sürecinde mizan düzeyinde dönüştürme yöntemini kullandığı, dönüşüm işini 1-8 yıldır yaptığı ve yıllık 21-30 arasında işletmeye dönüşüm hizmeti verdiği görülmektedir.

Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Değerlendirilmesi

Finansal tabloların dönüşüm sürecinin değerlendirilmesi amacıyla katılımcılara dönüşüm sürecinde kullanılan yöntemler, dönüşüm sürecinin aşamaları, dönüşüm sürecinde en çok zorlanılan finansal tablolar ve nedenleri, dönüştürülen finansal tabloların sahip olduğu niteliksel özellikler, işletmelerin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS tercihi ve nedenleri ile iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılan mevcut uygulamaya ilişkin düşüncelerine dair sorular yöneltilmiştir. Katılımcılar tarafından ilgili sorulara verilen cevaplar temalara ayrılarak altı tema altında analiz edilmiştir.

Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinde Kullanılan Dönüştürme Yöntemlerinin Değerlendirilmesi

Katılımcılara yöneltilen “Dönüşüm sürecinde aktif rol alan bir kişi olarak ikili muhasebe sisteminin mi mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin mi daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünüyorsunuz? Neden?” sorusuna verilen cevaplarla ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 3’te sunulmuştur.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu bu soruya ikili muhasebe sistemine göre yapılan dönüştürme işleminin daha sağlıklı ve faydalı olduğu cevabını vermiştir. Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin faydalı olduğunu söyleyen katılımcılar da bulunmaktadır. İkili muhasebe sistemine göre dönüştürme işleminin daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünen katılımcıların bu düşüncelerinin temelinde işletmeler tarafından iki düzenlemeye göre kayıt tutulmasından dolayı daha detaylı ve anlaşılır bilgiye ulaşılacağı yatmaktadır. Yine bu tercihi yapan katılımcıların birçoğu işletmelerin bu yönetime yönelik muhasebe altyapılarının olmaması ve işletmeye getireceği ilave maliyetler nedeniyle işletmeler tarafından kullanılmadığını ifade etmişlerdir. İkili muhasebe sisteminin daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünen katılımcılar bu düşüncelerinin nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“İkili muhasebe sistemine göre yapılan kayıt yöntemi daha sağlıklı bir yöntem ancak bu yöntemin Türkiye’deki firmalarda altyapısı yok. Firmalar ikili muhasebe sistemine göre kayıt yapamadıkları için biz mizan düzeyinde yapıyoruz. Ama daha sağlıklı aslında ikili kayıt sistemine göre kayıt yapmaktır. Kayıtları dönüşüm yaparken kendimiz tutuyoruz tabi ama biz mizandan alınan bilgilere göre kaydımızı tutuyoruz. Yaygın uygulama bu şekildedir.” (K6, Kıdemli Denetçi)

“İkili muhasebe sistemi yöntemi çok faydalıdır. Yalnız burada işletmeler tarafından VUK’a göre düzenlenen mizan ile standartlara göre düzenlenen mizanın birbirine dönüştürülmesine yönelik alt çalışmanın da yapılması gerekiyor. Sistem buna göre hazırlandığında bizler de daha rahat ve hızlı bir şekilde olayları anlayabiliyoruz. Çünkü iki düzenlemeye göre defter tutan işletmeler genelde hesap kodlarını değiştiriyorlar. Bu şekilde raporlama yapan şirketler zaten uluslararası düzeyde raporlama yapan şirketler olduğu için genelde farklı hesap kodlarına göre defter kayıtlarını yapıyorlar. VUK’u baz alıp IFRS’ye nasıl dönüşüm yaptıklarına ilişkin nasıl bir çalışma yaptıkları ve ortaya çıkan farklara yönelik ek bir çalışma yaparlarsa

bizim işimiz daha da kolaylaşır. Ancak ikili muhasebe sistemi faydalı olduğu kadar da uygulaması zor bir yöntemdir.” (K8, Kıdemli Denetçi)

“İşletmeler ikili muhasebe sistemine göre işlem yaparlarsa dönem sonu karşılaştırmada sadece mizan ve mali tablolar düzeyinde dönüştürmek zorunda kalmazlar. Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminde sadece mizan düzeyindeki bilgilere ulaşabiliyorlar. Hem tebliğlere göre hem de TMS / TFRS’lere göre defter kayıtlarını tutarlarsa düzenlemeler arasındaki farkları daha rahat görebilirler. Ayrıca işlemlerin detaylarını daha iyi bir şekilde görürler. İşletmenin mali işlemlerinin genelini görme imkanına da sahip olurlar. Yeterli bilgiye ancak ikili muhasebe sistemi ile ulaşılabilir.” (K12, Sorumlu Denetçi)

Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünen katılımcıların bu düşüncelerinin temelinde ise işletmelerin ikili muhasebe sistemine hazır olmamaları ve nitelikli personel eksikliği nedeniyle bu yöntemi uygulamalarının zor olması yatmaktadır. Yine bu tercihi yapan katılımcılar, ikili muhasebe sisteminde işletmelerden alınan bilgilere güvenilemeyeceğini ve zaman kaybına yol açacağını ifade etmişlerdir. Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünen katılımcılar bu düşüncelerinin nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“Dönüşüm sürecinin doğru bir şekilde yapılabilmesi için her bir alt hesabın mizan seviyesinde incelenmesi ve bunun sonucunda da finansal tabloların dönüştürülmesi gerekir. İkili muhasebe sistemi yöntemi çok rantabl değil, verimli değil. Çünkü çok zaman kaybedersiniz. Bir işletmenin tüm muhasebe kayıtlarını hem normal TTK ve VUK açısından muhasebe kayıtlarını yapıp hem de bir taraftan BOBİ FRS ya da TMS / TFRS uyarınca kayıt yapmak oldukça güç, zahmet ve zaman problemi var, emek problemi var ve de daha fazla adam istihdam etmiş olmanız gerekiyor. Ekstra maliyet. Çok maliyet olacaktır.” (K5, YMM)

“İkili muhasebe sistemi yönteminde karşılıklı iletişimsizlikten kaynaklanan sorunlar çıkabiliyor. Bazen kayıtlar birbirlerini tutmuyor. Bu nedenle tekdüzen muhasebe sistemine göre hazırlanmış olan mizanı elimize alarak dönüşüm yapmanın daha faydalı olduğunu düşünüyorum.” (K17, Denetçi)

“Mizan düzeyinde dönüşüm işleminin ikili muhasebe sistemine göre daha efektif olduğunu düşünüyorum. İkili muhasebe sistemi yöntemine göre defter kayıtlarını ve finansal tabloları hazırlayan işletmelerde görev yapan ekiplerin teknik yetersizliği dolayısıyla ciddi sorunlarla karşılaşmaktadır. Bu nedenle bu şirketlerin mali tablolarının denetlenmesinde büyük sorunlar ortaya çıkmaktadır. Bu şirketlerin mali tablolarının denetimi aşamasında yeniden tüm süreci gözden geçirmek gerekiyor. İkili muhasebe yöntemine göre defter kayıtlarını tutan şirketlerden tam anlamıyla mali tablo alınamıyor. Alınsa da çok fazla eksikle karşılaşıyor. Bu nedenlerden dolayı mizan düzeyinde dönüşüm yönteminin daha faydalı olduğunu düşünüyorum.” (K22, SMMM)

Çizelge 4. Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Aşamalara Ayrılması ve En Sorunlu Aşamanın Belirlenmesi

Table 4. Stages of Financial Statements Conversion Process and Identifying the Most Troubled Stage

Tema	Kategori	Kodlar				
Dönüşüm Sürecinin Aşamalara Ayrılması ve En Sorunlu Aşamanın Belirlenmesi	Dönüşüm Sürecinin Aşamaları	Müşteri Talebi	Müşterinin Değerlendirilmesi	Kabul / Ret Kararının Verilmesi	Bilgi ve Belgelerin Talebi	Dönüşüm İşlemlerinin Yapılması
		Sınıflandırma İşlemleri	Değerleme İşlemleri	Düzeltilme Farklarının Hesaplanması	Fark Kayıtlarının Yapılması	Finansal Tabloların Düzenlenmesi
	Dönüşüm Sürecinin En Sorunlu Aşaması	Müşteri işletmeden talep edilen bilgi ve belgelerin temin edilmesi		Sınıflandırma, değerlendirme ve düzeltme kayıtlarının yapılması		

Çizelge 5. Dönüşüm Sürecinde En Çok Zorlanılan Finansal Tablolar ve Nedenleri

Table 5. The Most Challenging Financial Statements in the Conversion Process and Causing Factors

Tema	Kategori	Kodlar			
Dönüşüm Sürecinde En Çok Zorlanılan Finansal Tablolar ve Nedenleri	Nakit Akış Tablosu	Kapsamlı Çalışma Gerektirmesi	Detaylı Çalışma Gerektirmesi	Dolaylı Yöntemin Kullanılması	İşletmelerin Aşına Olmaması
		Nakit Giriş ve Çıktılarının Zor Tespit Edilmesi		Rakamları Tutturmanın Zor Olması	
	Finansal Durum Tablosu	İşlem Çeşitliliğinin Çok Olması	En Kapsamlı Finansal Tablo Olması	Diğer Finansal Tabloların Temelini Oluşturması	Daha Fazla Zaman Ayrılması

Çizelge 6. Dönüştürülen Finansal Tabloların Sahip Olduğu / Olmadığı Niteliksel Özellikler

Table 6. The Qualitative Characteristics That Converted Financial Statements Have (not)

Tema	Kategori	Kodlar		
Dönüştürülen Finansal Tabloların Sahip Olduğu / Olmadığı Niteliksel Özellikler	Finansal Tabloların Sahip Olduğu Düşünülen Özellikler	Gerçeğe Uygun Sunum	İhtiyaca Uygun Sunum	Karşılaştırılabilirlik
		Doğrulanabilirlik	Anlaşılabilirlik	Zamanında Sunum
	Finansal Tabloların Sahip Olmadığı Düşünülen Özellikler	Zamanında Sunum		

Çizelge 7. Dönüşüm Hizmeti Sunulan İşletmelerin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS Tercihi ve Nedenleri

Table 7. TAS / TFRS or FRS for LMSE Preferences of Firms Receiving Conversion Services and Its Reasons

Tema	Kategori	Kodlar			
Dönüşüm Hizmeti Sunulan İşletmelerin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS Tercihi ve Nedenleri	TMS / TFRS'leri Tercih Edenlerin Nedenleri	Gerçeğe Uygun Sunum	Uluslararası Faaliyetlere ve İhalelere Katılma	Şirket Birleşmesi	Halka Açılma Düşüncesi
	BOBİ FRS'yi Tercih Edenlerin Nedenleri	Uygulamasının Kolay Olması	Katlanılan Maliyetin Düşük Olması	Mevcut Uygulamaya Yakın Olması	

Çizelge 8. İki Farklı Düzenlemeye Göre Raporlama Yapılan Mevcut Uygulamanın Değerlendirilmesi

Table 8. The Evaluation of Current Conversion Process That are Performed According to Two Different Regulations

TEMA	KATEGORİ	KODLAR		
İki Farklı Düzenlemeye Göre Raporlama Yapılan Mevcut Uygulamanın Değerlendirilmesi	Tek Bir Düzenlemeye Göre Raporlama Yapılmasını Tercih Etme Nedenleri	Uluslararası Raporlama İhtiyacını Karşılama	Şeffaf ve Gerçeğe Uygun Sunum	İlave Maliyetten Kurtulma
		Gereksiz İş Yükünden Kurtulma	Karmaşıklığından Kurtulma	Çok Başlılıktan Kurtulma
	İki Farklı Düzenlemeye Göre Raporlama Yapılmasını Tercih Etme Nedenleri	İşletmelerin Amaçlarına Göre Raporlama Yapması	Mevcut Sistemin Değiştirilmesinin Zor Olması	Vergi Düzenlemelerinden Ayrılmanın Zor Olması

Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Aşamalara Ayrılması ve En Sorunlu Aşamaların Belirlenmesi

Katılımcılara yöneltilen “MSUGT’lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS’ye uygun finansal tablolara mizan düzeyinde dönüştürülmesi sürecini aşamalara ayırmak gerekirse hangi aşamalardan bahsedebilirsiniz? Bahsettiğiniz aşamalardan en sorunlu olan ya da en çok zorlandığınız aşama hangisidir? Neden?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 4’te sunulmuştur.

Katılımcılar finansal tabloların mizan düzeyinde dönüşüm sürecinin aşamalara ayrılmasını genel itibarıyla maddeler halinde cevaplamışlardır. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu dönüşüm sürecinin aşamalarını; müşteri talebi, müşterinin değerlendirilmesi, kabul ya da ret kararının verilmesi, müşteriden dönüşüme ilişkin bilgi ve belgelerin talep edilmesi, dönüşüm işlemlerinin (sınıflandırma, değerlendirme, düzeltme farklarının hesaplanması ve fark kayıtlarının yapılması) fiili olarak yapılması ve en sonunda dönüştürülen finansal tabloların düzenlenmesi şeklinde açıklamışlardır. Katılımcılar dönüşüm sürecini aşağıdaki şekilde aşamalara ayırdıklarını ifade etmişlerdir:

“Biz bir işletmeden dönüşüm ile ilgili talepte bulunması halinde kurumlar vergisi beyannamesini ve mizanını alıyoruz. Bu belgeleri inceleyerek nasıl bir işletme olduğunu, hangi kalemlerin olduğunu, bizi zorlayabilecek hesapları, aktif büyüklüğünün ne kadar olduğunu belirliyoruz. Yani burada işletme ile ilgili daha fazla bilgi sahibi olarak işletmeyi daha iyi tanımaya çalışıyoruz. – Dönüşüm işine başladığımızda öncelikle sınıflandırma kayıtlarını yapıyorum. – Daha sonra değerlendirme işlemlerini yapıyorum. İşletmeden ihtiyaç duyduğumuz belge ve bilgileri istiyorum. Kıdem tazminatı hesaplamaları için işe giriş tarihleri, amortisman hesaplamaları faydalı ömür ve kalıntı değer bilgileri, stoklarla ilgili satış fiyatları, vade süreleri, şüpheli alacak tespiti gibi alanlarda bilgi ve belge teminini yapıyoruz. – Dönüşüm süreci ile ilgili sınıflandırma ve değerlendirme işlemleri yapıldıktan sonra düzeltme kayıtlarını yapıyorum ve bu kayıtları firmaya gönderiyorum. Düzeltme kayıtlarının firma tarafından onaylanması gerekir. Daha sonra düzeltme kayıtlarını da işleyerek dönüştürülen mali tabloların düzenlenmesini yapıyorum.” (K6, Kıdemli Denetçi)

- İşletme ile ilgili belirli belgeleri talep ediyoruz ve işletme ile ilgili bir ön araştırma yapıyoruz. – İşletmenin büyüklüğüne, kredi tutarlarına, bağlı ortaklığının olup olmadığına göre ücret belirliyoruz ve işletme ile sözleşme imzalıyoruz. - Şirket genel kurulu tarafından atandıktan sonra firmanın aciliyetine göre dönüşümün planlanmasını yapıyoruz. – Daha sonra sahaya gittiğimizde önemli kalemleri belirleyip onlarla ilgili özel çalışmalar yapıyoruz. – Sonra hesaplarla ilgili yeniden sınıflandırma ve bir de düzeltme kayıtları oluyor tabii. – Bu noktada ihtiyaç olduğunda işletmeden ve ilgili kurumlardan ekstra bilgi ve belge topluyor. – En sonunda finansal tablolar düzenlenerek dönüşüm sürecini tamamlıyoruz.” (K9, Kıdemli Denetçi)

“Öncelikle müşteri seçimine yönelik çalışmalarımızı yapıyoruz. Burada firma bize gelir gelmez biz otomatik olarak hemen kabul etmiyoruz. Önce firmaya ilişkin ön araştırma ve değerlendirme yapıyoruz. – Eğer ki firmanın dönüşümü ile ilgili bir sorun görmüyorsak kabul kararını veriyoruz ve fiyat teklifimizi iletiyoruz. – Firma tarafından da kabul edilmesi halinde sözleşme imzalayarak dönüşüm sürecini aktif olarak başlatıyoruz. – Bu süreçte öncelikle firmadan tebliğlere göre tutulan finansal tablolarını istiyoruz. – Sonra bunlar üzerinde incelemeler yaparak, temin edilmesi gereken ekstra bilgi ve belgelerin listesini çıkarıyoruz. Burada maddi duran varlık ve banka kredilerine ilişkin listeleri istiyoruz. Kıdem tazminatlarına ve izin ücretlerine ilişkin listeleri istiyoruz ve bunları temin ediyoruz. Dönüşümde kullanmak üzere işletmenin muhasebe tahminlerine ve politikalarına ilişkin bilgileri istiyoruz. Alacakların tahsil kabiliyetine ilişkin firmanın değerlemesi varsa bunları talep ediyoruz. Firmanın vermiş olduğu ya da almış olduğu teminatları istiyoruz. Firmanın davalarına ilişkin avukat mektuplarını istiyoruz. Firmalar genelde karşılık ayırmasalar da biz yine de temin ediyoruz. Bunların dışında dönüşüm sırasında ekstrasından dikkatimizi çeken bazı hesaplar varsa onlar üzerinde de ekstra bilgiler talep ediyoruz. – Sınıflandırma, değerlendirme ve düzeltme kayıtlarını yapıyoruz. – İşletmenin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS’ye uygun finansal tablolarını düzenliyoruz.” (K10, Denetçi)

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu finansal tabloların dönüşüm süreci ile ilgili en çok sorun yaşadıkları ya da zorlandıkları aşamayı müşteri işletmeden talep edilen bilgi ve belgelerin temin edilmesi olarak cevaplamışlardır. Dönüşüm sürecinin en sorunlu aşaması olarak bilgi ve belgelerin temin edilmesi cevabını veren katılımcılar yaşadıkları sorunun nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“En çok işletmeden bilgi ve belgelerin temin edilmesinde zorlanıyoruz. Çünkü firmalar bilgi ve belgelerle ilgili sistemlerini düzenli çalıştırmıyor. İhtiyaç duyulan bilgilerin ya da belgelerin istenmesi halinde üstünkörü bir çalışma ile doğru ve gerçekçi belge ibraz etmiyorlar.” (K7, YMM)

“En çok zorlandığım aşama işletmeden gerekli bilgi ve belgelerin alınmasıdır. İşletmelerin muhasebe altyapısı ve muhasebe personeli buna imkân vermemektedir. Çünkü işletmeler dönüşüm işlemine gereken önemi vermediği için bu alana yönelik verileri hazırlamıyorlar. Belge ya da veri istediğimizde de ya çok geç veri sunuyorlar ya da hiç veremiyorlar.” (K11, YMM)

“Müşteri işletmeye bağlı kaldığımız alanlarda çok zorlanıyoruz. İşletmelerden data temini ve tamamlanan raporlara işletme yetkililerinin imzalarının alınması sürecinde sıkıntılar yaşıyoruz. Bence dönüşüm işini çok fazla önemsemiyorlar. Planlama yapılan tarihlere bağlı kalmıyorlar. Bakış açıları biran evvel yapılsın bitsin şeklinde oluyor. En son raporların imzalanması sürecinde bile müşteriye imzalatmak için ciddi bir çaba sarfetmek zorunda kalıyoruz. Kendi iş yoğunlukları var evet ama dönüşüm işinin önemini farkında değiller. Dönüşüm işini sadece bizlerin yapacağı bir şey olarak görüyorlar. Ama dönüşümün bizlerin

ve kendilerinin karşılıklı yürütmesi gereken bir süreç olduğunu maalesef anlamıyorlar.” (K18, SMMM)

Dönüşüm sürecinde dönüşüm işlemlerinin fiili olarak yapılması aşamasında sorun yaşadığını ifade eden katılımcılar da bulunmaktadır. Ancak bu aşamada sorun yaşayan katılımcıların da genel itibarıyla sorun yaşamasının temelinde müşteriden istenilen bilgi ve belgelerin sağlıklı bir şekilde alınamaması yatmaktadır. Dönüşüm sürecinin en sorunlu aşaması olarak dönüşüm sürecinde dönüşüm işlemlerinin fiili olarak yapılması cevabını veren katılımcılar yaşadıkları sorunun nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“Dönüşüm aşamasında sınıflandırma ve değerlendirme işlemlerinin yapılmasında sorun yaşıyoruz. Çünkü sınıflandırmada bilgiye ulaşma ile ilgili problemler çıkıyor. Bilgi akışı düzgün olmadığı için sınıflandırma ve değerlendirme sıkıntılı oluyor. Ayrıca geçmiş dönüşüm şirketlerinden kaynaklanan problemlerle de karşılaşabiliyoruz. Geçmiş denetim şirketleri atmış olduğu kayıtları vermek noktasında çok yardımcı olmuyorlar. Bu noktada destek vermek istemiyorlar. En sonunda çok ihtiyaç olması halinde bu talebimizi yazılı olarak iletiyoruz. Çünkü denetim standartlarına göre bir şekilde bu bilgilere ulaşmamıza yardımcı olması gerekiyor ama bu da maalesef gereksiz zaman kaybına neden oluyor. (K13, SMMM)

“Benim genel olarak en sorunlu gördüğüm ve zorlandığım aşama sınıflandırma kayıtlarının yapılmasıdır. Şirketlerin kendi mizanlarında hesapları ayrıntılı bir şekilde göstermemeleri, yani torba hesap dediğimiz hesapları kullanmaları nedeniyle sınıflandırma yapmada çok büyük problemlerle karşılaşılıyor. Cari hesaplarda, bankalarda, vadeli mevduatlarda bu sorunu sıklıkla yaşıyoruz. Bu hesapların detaylarına ulaşamadığımız için tutarları ayırt edemiyoruz. Torba hesapların kullanılması, bizim yapacağımız işlemleri zorlaştırıyor, sınıflandırma yapmamızı ve finansalları doğru bir şekilde hazırlamamızı engelliyor.” (K20, Sorumlu Denetçi)

“En çok zorlandığım aşama düzeltme ve sınıflama kayıtlarının atıldığı kısımdır. Çünkü düzeltme ve sınıflandırma kayıtlarını yapabilmek için ciddi bir çalışma yapılması gerekmektedir. Her düzeltme kaydının aslında arka planda bir çalışması yapılıyor. Aynı zamanda düzeltme kayıtlarının yapılması için şirketten bilgi almak durumu var. O nedenle bu aşama biraz zorlu olabilmektedir.” (K21, SMMM)

Dönüşüm Sürecinde En Çok Zorlanılan Finansal Tablolar ve Nedenleri

Katılımcılara yöneltilen “MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye uygun finansal tablolara dönüştürülmesi sürecinde en çok hangi finansal tablo veya tabloların düzenlenmesinde zorlanıyorsunuz? Neden?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 5'te sunulmuştur.

MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye dönüştürülmesi sürecinde en çok zorlanılan finansal tablo ile ilgili soruya katılımcıların tamamına yakını nakit akış tablosu cevabını vermiştir. Katılımcıların nakit akış tablosunun düzenlenmesinde

zorlanmalarının altında ise daha kapsamlı ve detaylı bir çalışma gerektirmesi, işletme dışındaki kişiler tarafından nakit giriş ve çıkışlarının tespitinin zor olması, doğrudan yöntemin uygulama imkânı olmaması nedeniyle dolaylı yöntemle göre hazırlanması ve bu nedenle de rakamları tutturmanın zor olması ve işletmelerin nakit akış tablosunun mantığına alışkın olmaması gibi nedenler yatmaktadır. Nakit akış tablosunun düzenlenmesinde zorlandığını söyleyen katılımcılar zorlanma nedenlerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“En çok zorlandığım finansal tablo nakit akış tablosudur. Dolaylı yöntemle göre nakit akış tablosunun dönüşümünü yapıyorum. Her firmanın faaliyet gösterdiği sektör ve içerikleri çok farklı olduğu için nakit akış tablosunu tutturmak benim bir günümü alıyor. Genellikle teker teker işlemlerin her birini kontrol etmek gerekiyor. Nakit akış tablosunu genellikle tutturamadığımız için nerede hata yaptım diye tekrar tekrar en başa dönüyoruz, tüm işlemleri gözden geçiriyoruz. Dolaylı yöntem yaptığımız için kâr üzerinden geriye doğru gidiyoruz. Bu nedenle nakit akış tablosu benim en çok zorlandığım tablodur.” (K2, Kıdemli Denetçi)

“Nakit akış tablosunu düzenlerken zorlanıyorum. Nakit akış tablosu VUK'ta ya da MSUGT'lere olmadığı için şirketler bu tabloya alışkın değiller. Tebliğ hükümlerine göre sadece bilanço ve gelir tablosu sunulduğu için işletmeler diğer tabloları çok fazla bilmiyorlar. Nakit akış tablosunda belirli ayrımların yapılması gerekiyor. Bu nakit akışları yatırım faaliyetinden mi kaynaklanıyor, finansman faaliyetinden mi kaynaklanıyor? gibi hususların belirlenmesi gerekiyor. Nakit akış tablosunu gerçek ve daha düzgün bir şekilde çıkarmaya çalışıyorsanız, özellikle biraz detaylı çalışmanız gerekiyor aslında. Nakit işlemleri ile nakit dışı işlemlerin ayrılması da sorunlu ve zaman alan bir işlem oluyor.” (K9, Kıdemli Denetçi)

“Nakit akış tablosunu hazırlarken çok zorlanıyorum. Bunu şöyle açıklayım. Zaten nakit akış tablosunu hazırlarken doğrudan yöntemi uygulama şansımız çok zor. Genel olarak dolaylı yöntem üzerinden gidiyorsunuz. Bu nedenle de tabloyu tutturmanız çok zor ya. Bunu söylemem lazım. Nakit akış tablosunu ancak firmanın içerisindeki bir insan tutturabilir. Anlatırdım mi? Sizin tutup firmanın bir yıl içerisinde yapmış olduğu tüm nakit akışlarını dışarıdan aldığınız datalarla tutturmanız mümkün değil. Çünkü onu o aşamada daha yaparken yaşaması gerekiyor insanın. Öyle üç tane muhasebe kaydı atar ki siz zaten şaşar kalırsınız. Yapamazsınız. Bulamazsınız da onu. Düşünsenize milyonlarca muhasebe kaydının olduğunu. Yani örneğin bir tane işleme ait nakdin yanlış çıktığını düşünün. Olabilir, yani bu hataların hepsi olabilir. Her zaman bulamazsınız bu hataları. Otomatik olarak hemen hemen her nakit akış tablosunda bir yuvarlama oluyor yani.” (K14, YMM)

MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye dönüştürülmesi sürecinde en çok zorlandığı tablonun finansal durum tablosu olduğunu söyleyen az sayıda katılımcı olmuştur. Finansal durum tablosunu düzenlerken zorlandığını belirten katılımcıların nedenleri ise işlem çeşitliliğinin çok olması, en kapsamlı

finansal tablolardan biri olması, diğer finansal tabloların temelini oluşturması ve daha fazla zaman ayrılmasıdır. Finansal durum tablosunun düzenlenmesinde zorlandığını söyleyen katılımcılar zorlanma nedenlerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“Dönüşümün ilk yıllarında nakit akış tablosunun düzenlenmesinde zorluk yaşıyorduk. Ancak genel itibarıyla en çok zorlanılan finansal tablo bilançodur. Aktif, pasif ve özkaynaklardan oluşan bilanço kalemlerinin tek tek dönüştürülme zorunluluğu ve işlemlerin çok fazla olması bilançonun dönüştürülmesini zorlaştırmaktadır. Ayrıca bilanço, diğer tabloların temelini oluşturması nedeniyle de ekstra bir zorlanmaya sebep olmaktadır. (K1, Kıdemli Denetçi)

“En çok finansal durum tablosunu düzenlerken zorlanıyorum. En kapsamlı finansal tablo bilanço olduğu için, en zoru bilançodur. Çünkü işlem çeşitliliğinin fazla olması nedeniyle ciddi zaman ayrılması gerekir.” (K15, SMMM)

Bunların dışında bir katılımcı (K22, SMMM) hiçbir finansal tablonun düzenlenmesinde zorlanmadığını ifade ederken, bir katılımcı da nakit akış tablosunun yanı sıra dipnotların hazırlanmasında zorlandığını ifade etmiştir:

“Nakit akış tablosunun hazırlanmasında ve dipnotların hazırlanmasında zorlanıyorum. Nakit akış tablosu baştan sona kadar ciddi bir çaba ve emek gerektiren bir iş. Nakit akış tablosunun hazırlanmasında sadece mizandan gitmek yeterli olmuyor. Onun için tüm muavin hesapların dönem başından itibaren ayrı ayrı gözden geçirilmesi ve incelenmesi gerekiyor. Onun haricinde dipnotlar biliyorsunuz çok daha kapsamlı bir şekilde hazırlanması gerekiyor.” (K3, SMMM)

Dönüştürülen Finansal Tabloların Sahip Olduğu Niteliksel Özellikler

Katılımcılara yöneltilen “MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tablolardan mizan düzeyinde dönüştürme yoluyla düzenlenen TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye uygun finansal tablolarda sunulan bilgilerin, faydalı finansal bilginin taşınması gereken niteliksel özelliklerden hangilerine sahip olduğunu düşünüyorsunuz?” sorusuna verilen cevaplara ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 6'da sunulmuştur.

Katılımcıların büyük bir çoğunluğu dönüştürülen finansal tablolarda sunulan bilgilerin, faydalı finansal bilgilerin taşınması gereken tüm özelliklere (gerçeğe uygun sunum, ihtiyaca uygunluk, karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, anlaşılabilirlik ve zamanında sunum) sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yine katılımcıların büyük bir çoğunluğu dönüştürülen finansal tablolarda sunulan bilgilerin, faydalı finansal bilginin taşınması gereken özelliklere zaten sahip olması gerektiğini söylemişlerdir. Ancak bazı katılımcılar özellikle faydalı finansal bilginin sahip olması gereken özelliklerden biri olan zamanında sunum özelliğini taşımadığını ifade etmiştir. Dönüştürülen finansal tablolarda sunulan bilgilerin finansal bilginin taşınması gereken tüm özelliklere sahip olduğunu düşünen katılımcılar bu düşüncelerini aşağıdaki gibi ifade etmişlerdir:

“Mümkün olduğunca gerçeğe uygun şekilde sunum yapmaya çalışıyoruz. Çünkü karşıdaki finansal kurum ya da karşıdaki işletme yapacağı yatırımla ilgili buna bağlı olarak karar verecek. Onun için mümkün olduğunca gerçeğe uygun olmasına dikkat ediyoruz. Bizim için en önemli özellik gerçeğe uygun olması ama onun dışında ihtiyaca uygunluk, karşılaştırılabilirlik, anlaşılabilirlik, doğrulanabilirlik ve zamanında sunum gibi özellikleri de karşıladığını düşünüyorum.” (K13, SMMM)

“Dönüştürülen finansal tabloların aslında tüm özellikleri taşınması gerektiğini düşünüyorum. Ama bu durum dönüşüm yapılan şirketten istenilen tüm bilgi ve belgelerin doğru bir şekilde alındığı durumda geçerli olmaktadır. Bu varsayımına göre dönüştürülen finansal tabloların gerçeğe uygun, ihtiyaca uygun, karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, anlaşılabilirlik ve zamanında sunum özelliklerini taşıyacağını düşünüyorum.” (K24, SMMM)

“Hazırlanan finansal tablolar genel itibarıyla faydalı finansal bilginin özelliklerine sahip olmaktadır. Finansal tablolarda sunulan bilgiler geleceğe yönelik tahmin oluşturma görevini sağlamak amacıyla ihtiyaca uygunluk, gerçeğe uygun şekilde sunum, karşılaştırılabilirlik, doğrulanabilirlik, zamanında sunum ve anlaşılabilirlik özelliklerini taşımaktadır.” (K25, SMMM)

Dönüştürülen finansal tablolarda sunulan bilgilerin zamanında sunum özelliğine sahip olmadığını düşünen katılımcılar, bu düşüncelerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“Dönüşüm işleminin geç yapılması nedeniyle zamanında sunum özelliğini taşıdığını düşünmüyorum. Onun dışında diğer özellikleri taşıdığını düşünüyorum.” (K1, Kıdemli Denetçi)

“Dönüşüm sonucunda hazırlanan finansal tablolar, faydalı bilgi anlamında tebliğlere göre hazırlanan tablolara göre tabii ki çok daha doğru ve ihtiyacı karşılayan bilgiler sunmaktadır. Sunulan bilgiler gerçeğe uygun olmaktadır. Bunun dışında dönüştürdüğümüz finansal tabloların karşılaştırılabilirlik ve doğrulanabilirlik özelliklerini de taşıdığını düşünüyorum. Finansal tablolarda sunulan dipnotlar sayesinde belirli bir muhasebe bilgi düzeyine sahip kişiler için anlaşılabilir bilgiler sunduğunu düşünüyorum. Ama zamanında sunum özelliğini taşıdığını düşünmüyorum. Çünkü zamanında sunum çok fazla olmuyor. Burada sıkıntılar yaşanabiliyor. Dönüşüm yapılan finansal tabloların ortaya çıkması bazen mayıs ayının sonunu bulabilmektedir.” (K10, Denetçi)

“Ben dönüştürülen finansal tabloların faydalı bilginin özelliklerini genel anlamda taşıdığını düşünüyorum. Ancak sadece zamanında sunum özelliğini taşıdığını düşünmüyorum. Çünkü dönüşüm sürecinin biraz geç olması ve bağımsız denetim sürecinin belirli bir zaman alması nedeniyle geç kaldığını düşünüyorum.” (K11, YMM)

Dönüşüm Hizmeti Sunulan İşletmelerin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS Tercih ve Nedenleri

Katılımcılara yöneltilen “Farklı düzenlemelere göre hazırlanan finansal tabloların dönüştürülmesi için hizmet sunduğunuz işletmelerin tercih hakkı olsa TMS / TFRS'lere

mi yoksa BOBİ FRS'ye mi uygun finansal tablolar hazırlamasını istersiniz? Bu tercihin nedenlerini ifade edebilir misiniz?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 7'de sunulmuştur.

Katılımcılar yukarıda açık bir şekilde ifade edilen soruyu genel itibarıyla uygulama kolaylığı, katlanılan maliyet, mevcut uygulamaya yani MSUGT'lere yakınlık, gerçeğe uygun sunum ve işletme amaçları olmak üzere beş başlık altında cevaplamış ve katılımcıların çoğunluğu BOBİ FRS'ye göre raporlama tercihi yapmıştır. Uygulama kolaylığı, katlanılan maliyet ve mevcut uygulamaya yakınlığı ön plana çıkaran katılımcılar BOBİ FRS'yi tercih ederken, gerçeğe uygun sunumu ön plana çıkaran katılımcılar ise TMS / TFRS'leri tercih etmiştir. İşletme amaçlarına önem veren ve dolayısıyla bunu ön plana çıkaran katılımcıların ise gelecekte halka açılma, başka bir şirketle birleşme, uluslararası faaliyetlere ya da ihalelere katılma gibi düşünceleri olan işletmeler için TMS / TFRS'leri, diğerleri için de BOBİ FRS'yi tercih ettikleri görülmüştür. Bahsedilen nedenlerden dolayı BOBİ FRS'yi tercih eden katılımcılar bu düşüncelerini şu sözlerle ifade etmişlerdir:

"BOBİ FRS'ye göre dönüşüm yapılmasını tercih etmelerini isterdim. Çünkü BOBİ FRS'yi seçen işletmeler hem daha az maliyete katlanmak durumunda kalacak hem de daha kolay uygulamalar yapacaklar. TMS / TFRS'yi seçen işletmeler ise bu işe daha fazla zaman harcayacak, daha fazla emek harcayacak, daha fazla maliyete katlanacak. Ama bir işletme gelecek dönemde eğer bir birleşmeyi, şirket evliliğini, başka amaçları varsa, borsaya açılmayı düşünüyorsa o zaman da TMS / TFRS'yi tercih etmesi daha uygun olacak. Yani gelecekteki amaçlarına göre bu tercihi yapabilir. Ama gelecekte ikisinin de amaçlarının aynı olduğunu düşünüyorsanız, herhangi bir şirket evliliğini düşünmüyor ve herhangi bir hisse satışını düşünmüyorsa, borsaya açılmayacaksa, uluslararası faaliyette bulunmayacaksa o zaman tabii ki BOBİ FRS'yi tercih etmesi daha az maliyet açısından, daha kolay olması açısından normal olarak karşılanması gerekir. Çünkü BOBİ FRS ülkemiz kültür ve yapısına daha uygun bir düzenlemedir. Ayrıca VUK ve MSUGT ile paralel düzenlemeleri mevcuttur." (K5, YMM)

"BOBİ FRS'ye göre dönüşüm yapmalarını tercih ederdim. Daha anlaşılabilir ve daha kolay hazırlayabileceğimiz için bu tercihi yapardım. Bu tercihi yaparken bazı aksaklıkları da bilerek yapardım. TMS / TFRS'lere göre hazırlansa daha iyi sonuçlar ortaya çıkabilir ama maalesef TMS / TFRS'lerin zorlukları bizi bu tercihi yapmamıza neden oluyor. Çünkü TMS / TFRS'nin hükümlerini uygulayabilmek için firmadan daha ekstra bilgiler alınması gerekiyor. Bu bilgileri ve belgeleri firmadan alamayacağım için bu husus bizi ciddi şekilde zorlamaktadır. Gönül ister ki TMS / TFRS olsun ancak BOBİ FRS'yi tercih ediyoruz. Yani gerçeğe uygun bilgi sunmak istiyorsak TMS / TFRS daha iyi hizmet ediyor ama TMS / TFRS'yi uygulamanın çok zor olmasından dolayı BOBİ FRS'yi tercih ederdim. Tabii bu durumu finansal bilgi kullanıcıları açısından değerlendirirsek TMS / TFRS'nin tercih edilmesi daha iyi bir tercih olacaktır. BOBİ FRS'yi tercih

etmemin sebepleri arasında tebliğ hükümlerine nispeten daha yakın olması da vardır." (K6, Kıdemli Denetçi)

"Bu sorunun cevabı kullanım alanına ya da amacına bağlı olarak değişir ancak ben genel itibarıyla BOBİ FRS'ye göre raporlama yapmalarını tercih ederim. Şu anda zaten işletmenin kendi hikayesinde eğer yurt dışında bir borçlanması yoksa yurt dışıyla herhangi bir işi yoksa herhangi bir şekilde şirketi satmayı, bölmeyi ya da başka bir şey yapmayı düşünmüyorsa, sadece Türk Ticaret Kanunu'na göre Bakanlar Kurulu kararıyla belirlenen sınırlar kapsamında denetime tabi ise tabii ki BOBİ FRS'yi tercih etmesini isterim. Zaten BOBİ FRS dediğimiz düzenleme bile birçok işletmeye zor geliyor ki TMS / TFRS'ler bunun daha da kapsamlısı. Emeklemeden koşmanın manası yok. İşletmeler önce emeklesin, sonra da koşsun. BOBİ FRS'nin uygulaması TMS / TFRS'lere göre daha basittir. Mesela bunun en basit örneği BOBİ FRS'de diğer kapsamlı gelir tablosu, aktüeryal hesaplama, bazı durumlarda konsolidasyon yapma gibi durumlar yok." (K16, Sorumlu Denetçi)

Gerçeğe uygun sunum, halka açılma, şirket birleşmesi, uluslararası faaliyetlere ya da ihalelere katılma gibi düşünceleri olan işletmeler için TMS / TFRS'leri tercih eden katılımcılar ise bu düşüncelerini şu sözlerle ifade etmişlerdir:

"TMS / TFRS'lere göre raporlama yapmasını tercih ederdim. TMS / TFRS'lerin daha gerçekçi olduğunu ve işletmeyi daha iyi yansıttığını düşünüyorum. Ayrıca finansal bilgi kullanıcılarına daha faydalı bilgiler verdiğini düşünüyorum. İşletmenin gelecek yıllarda borsaya açılması ya da uluslararası ortaklıkta bulunması durumunda da TMS / TFRS'lere göre raporlama yapmasının faydasını görecektir." (K11, YMM)

"Ben TMS / TFRS'leri tercih ederdim. Aslına bakarsan denetim şirketlerinin %90'ı, orta boy işletmeler için kolay uygulamalarından dolayı BOBİ FRS'yi tercih ederler. Ama bana kalırsa mantıklı olan TMS / TFRS'ye göre raporlama yapılmasıdır. Çünkü TMS / TFRS'lere göre yapılan raporlamanın uluslararası bir geçerliliği var diye düşünüyorum ben. TMS / TFRS'lere göre hazırlanan raporlar BOBİ FRS'yi zaten kapsamaktadır. Ayrıca BOBİ FRS'ye göre raporlama yapan işletmelerden bazı durumlarda TMS / TFRS'ye göre rapor hazırlamalarının istenildiği de oluyor. Özellikle uluslararası faaliyetlerde bulunan işletmelerin kesinlikle TMS / TFRS'lere göre raporlama yapmaları gerekiyor." (K17, Denetçi)

"TMS / TFRS'lere göre raporlama yapmalarını tercih ederdim. Çünkü TMS / TFRS'ler daha gerçeğe uygun sunum sağlamaktadır. Sonuçta uluslararası standartlarla aynı çerçevede olduğu için uluslararası geçerliliğe sahip finansal tablolar hazırlanabilmektedir. İşletmelerin finansal bilgilerinin gerçeğe uygun bir şekilde sunumu yapılabilmektedir. TMS / TFRS'ler ayrıca işletmelerin uluslararası düzeyde geçerliliğe sahip finansal tablolar hazırlanmasına imkân sağlamaktadır." (K24, SMMM)

İki Farklı Düzenlemeye Göre Raporlama Yapılan Mevcut Uygulamanın Değerlendirilmesi

Katılımcılara yöneltilen "Mevcut uygulamada olduğu gibi işletmelerin hem MSUGT'lere göre hem de TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye göre finansal raporlama yapması ile

ilgili düşünceleriniz nelerdir? Sizce bu şekilde raporlama yapmaya devam edilmeli midir yoksa işletmenin niteliğine göre tek bir düzenlemeye göre mi raporlama yapılmalıdır?" sorusuna verilen cevaplara ilişkin oluşturulan tema, kategori ve kodlar Çizelge 8'de sunulmuştur.

Katılımcıların yukarıda açık bir şekilde ifade edilen soru ile ilgili düşüncelerini genel itibarıyla işletmeler tarafından iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılmasının mantıksız ve gereksiz olduğu şeklinde ifade ettikleri görülmüştür. Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, tek bir düzenlemeye göre raporlama yapılmasını ve bu düzenlemenin de TMS / TFRS'ler olması gerektiğini belirtmiştir. Katılımcılar bu tercihin nedenlerini ise uluslararası raporlama ihtiyacını karşılama, şeffaf ve gerçeğe uygun sunum ile ilave maliyetten, zaman kaybindan, gereksiz iş yükünden, karmaşıklıktan ve çok başlılıktan kurtulma şeklinde açıklamışlardır. Aynı zamanda tek bir düzenlemeye göre raporlama yapılmasının faydalı olacağını düşünen katılımcıların yasal mevzuatlar, vergi düzenlemeleri ve Maliye Bakanlığı gibi etkenler nedeniyle iki farklı raporlama sisteminden tek bir raporlama sistemine geçilmesinin kısa vadede kolay olmayacağını ifade ettikleri görülmüştür. İki farklı düzenlemeden vazgeçilerek tek bir düzenlemeye göre raporlama yapılmasının doğru olduğunu düşünen katılımcılar, bu düşüncelerinin nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

"İşletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapması bence gereksiz bir uygulamadır. Bu şekilde yapılan raporlama nedeniyle işletmeler ekstra maliyet ve zaman kaybına katlanmak zorunda kalmaktadırlar. İşletmelerin bu nedenle tek bir düzenlemeye göre raporlama yapması daha faydalı ve olumlu olacaktır. Tek bir düzenleme hem müşteri tarafında hem bizim tarafımızda çok daha sağlıklı ve güvenilir olacaktır." (K19, SMMM)

"Zaten bizim buradaki temel gayemiz, temel amacımız firmaları uluslararası raporlama standartlarına yaklaştırmak. Bunu yaparken aslında TMS / TFRS ya da BOBİ FRS çerçevesinde uluslararası raporlama standartlarına VUK'u ne kadar yaklaştırebilirler, bunu düşünüyoruz. Bunun için bence firmaların iki tane farklı mali tablo oluşturmalarının gerçeğe uygunluk açısından bir karşılığı yok. Daha doğrusu VUK'un reelde vergisel anlamda karşılığı olabilir, toplamda kendi kâr-zararlarını total olarak ortaya çıkarıyor olabilirler ama gerçekçi olarak kâr- zarar durumlarını ortaya çıkartmadıklarını ve bunların şirket sahiplerini ve yöneticilerini yanılttığını düşünüyorum. Bunun için de ben iki farklı uygulamanın yapılmasını mantıksız buluyorum. Doğru olduğunu düşünmüyorum. Ama kısa vadede tek bir düzenlemeye göre raporlama sistemine geçileceğini düşünmüyorum." (K20, Sorumlu Denetçi)

"İşletmelerin tek bir düzenlemeye göre raporlama yapması gerekir. Ancak ülkemizde vergi kanunları ve düzenlemeler bu şekilde yapıldığı sürece bunun imkânsız olduğunu düşünüyorum. Çünkü her şekilde vergi ödemek

için işletmeler ayrı bir finansal tablo hazırlamak zorunda bırakılıyorlar." (K22, SMMM)

Mevcut uygulamada olduğu gibi işletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapması gerektiğini düşünen az sayıda katılımcı bulunmaktadır. Katılımcıların bu düşüncelerinin temelinde ise işletmelerin farklı amaçlarla raporlama yapması, vergi düzenlemelerinden ayrılmanın zorluğu, işletmelerin vergi yükümlülüklerinin artması, mevcut sisteminin değiştirilmesinin zor olması ve farklı ülkelerde de iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılması yatmaktadır. Ancak katılımcılar, mevcut sistemde iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapan işletmelerin muhasebe sistemlerini ve altyapılarını iyileştirmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Özellikle işletmelerin TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye göre hazırladıkları finansal tabloların önemini anlayarak muhasebe departmanında daha nitelikli personel istihdamını sağlamalarının önemine vurgu yapılmıştır. İki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılmasının doğru olduğunu düşünen katılımcılar, bu düşüncelerinin nedenlerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

"Bu konuda zaten bunların birleşmesi gibi bir imkân biraz zor. İşletmelerin vergi için ayrı bir raporlama, standartlar için ayrı bir raporlama yapması gerekir. Çünkü iki farklı düzenlemenin birleşmesi çok zor görünüyor. Dolayısıyla iki düzenlemenin birleşmesinin çok mümkün olacağını sanmıyorum. İki düzenlemenin birleşmesi mutlaka bir taraftan bir eksiği ortaya çıkaracak. O yüzden iki ayrı raporlama yapmasının daha faydalı olacağını düşünüyorum. Ya bu Amerika'da da aynı şekilde uygulanıyor. Hem vergiye göre finansal tablo hazırlanıyor, hem de standartlara göre finansal tablo hazırlanıyor. Ayrıca BOBİ FRS veya TMS / TFRS'ye göre hazırlanmış bir tablodan çıkacak vergiyi hiçbir şirket ödeme yükünün altına girmeyi de istemez. Çünkü ciddi kârlar ve ciddi vergi yükümlülükleri ortaya çıkabiliyor. Yani dolayısıyla bu şekilde iki farklı düzenlemeye göre yapılan raporlama sisteminin devam etmesi daha faydalı. Ancak finansal raporlama açısından biraz daha önem verilmesi ve biraz daha bu durumun konuşulması gerekiyor." (K3, SMMM)

"Mevcut düzen, işletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmasını zorunlu kılmaktadır. Şu an ki düzende sistemin bu şekilde işlemesi zorunluluk arz etmektedir. Şimdilik bu şekilde ikili düzende devam etmekten daha faydalı bir yol bulunmuyor bence." (K15, SMMM)

"İşletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmalarının faydalı olduğunu düşünüyorum. Bence bu şekilde yani iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmaya devam edilmelidir. Çünkü iki farklı düzenlemenin amaçlarının birbirinden farklı olması ve farklı kurumlara hizmet etmesi nedeniyle gerekli olduğunu düşünüyorum. Ancak firmaların TMS / TFRS veya BOBİ FRS'ye göre tablo oluşturma konusunda bilgisel altyapılarının daha donanımlı hale getirilmesi gerekmektedir. Ayrıca bu alanda istihdam ettikleri muhasebe personellerinin de daha nitelikli kişiler arasından seçilmesi gerektiğini düşünüyorum." (K25, SMMM)

Katılımcılara işletmelerin iki farklı düzenlemeye göre finansal raporlama yapması ile ilgili düşüncelerinin neler olduğu konusundaki sorunun devamında *“Farklı düzenlemelere göre raporlama yapılması işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmakta mıdır?”* sorusu yöneltilmiştir. 25 katılımcının büyük bir çoğunluğu tarafından farklı düzenlemelere göre yapılan raporlamanın işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açtığı belirtilmiştir. Bu cevabı veren katılımcılar, bir önceki soruda da iki farklı düzenleme yerine tek bir düzenlemeye göre raporlama yapılması gerektiğini belirten katılımcılardır. Katılımcılara göre farklı düzenlemelerin işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmasının temelinde ise hüküm farklılıkları, yöntem farklılıkları, kolaylaştırıcı uygulamalar ile değerlendirme, sınıflandırma ve raporlama esaslarındaki farklılıklar yatmaktadır. Özellikle BOBİ FRS'nin TMS / TFRS'lere göre daha yumuşak ve esnek hükümler içermesinin farklı uygulamaları da beraberinde getirdiği belirtilmiştir. Farklı düzenlemelere göre raporlama yapmanın işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açacağını düşünen katılımcılar, bu düşüncelerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“Basit bir açıklamayla değerlendirme esaslarındaki farklılıklar (örneğin bir yıldan uzun vadeli alacaklarla bir yıldan kısa vadeli alacaklardaki vade farklarının ayrıştırılması gibi) nedeniyle farklı düzenlemeler işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmaktadır.” (K2, Kıdemli Denetçi)

“Evet, farklılıklara yol açmaktadır. Tekdüzen hesap planının ve MSUGT'lerin getirilmesinin temel amacı bu farklılıkları gidermektir. Şimdi 1994 öncesi sisteme benzer, birçok yapıya sisteme dönüşmesinin bir faydası bulunmamaktadır.” (K4, Kıdemli Denetçi)

“Farklı düzenlemelere göre raporlama yapılması halinde mutlaka farklılıklar olur. Yani olmamasına imkân yok. En basitinden değerlendirme farklılıkları var ama ben bunu çok önemli görmüyorum. Bu farklılıkların normal ve olması gerektiğini söylemek istiyorum. Bir kere TMS / TFRS'lerden daha doğrusu UMS / UFRS'lerden vazgeçemeyiz, mümkün değil, böyle bir şey yok yani. O zaman tek bir sistemi uygulamak için BOBİ FRS'den mi vazgeçeceğiz? Hayır, yani şu yapılabilir. Yavaş yavaş BOBİ FRS, TMS / TFRS'lere yakınlaştırılabilir. Hele şu sistemi yani BOBİ FRS'yi bir oturtalım, daha sonra yavaş yavaş TMS / TFRS'lere yakınlaştırılır.” (K14, YMM)

Az sayıda katılımcı, farklı düzenlemelerin işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmadığını belirtmiştir. Bu görüşü savunan katılımcılar, bir önceki soruda da mevcut uygulamada olduğu gibi iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılmasının doğru olduğunu ifade eden katılımcılardır. Bahsedilen katılımcıların her iki soruya verdikleri cevaplar birlikte değerlendirildiğinde kendi içerisinde tutarlılık gösterdiği görülmektedir. Bu da katılımcıların kendilerine yöneltilen soruları ciddi bir şekilde cevapladığını ve dolayısıyla araştırmadan elde edilecek bulguların güvenilir olduğunu desteklemektedir. Katılımcılar, düzenlemelerin aynı mantalitede olmasından ve işletmelerin ihtiyaçları doğrultusunda raporlama yapmalarından dolayı farklı uygulamalara yol açmadığını

düşünmektedirler. Farklı düzenlemelere göre raporlama yapmanın işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmadığını düşünen katılımcılar, bu düşüncelerini aşağıdaki şekilde ifade etmişlerdir:

“Farklı uygulamaya yol açmamaktadır. Ancak TMS / TFRS'lere göre hazırlanan finansal tablolar, daha detaylı sunum sağladığı için şirketten bağımsız denetim raporunu isteyen tarafların ihtiyacını daha iyi karşılamaktadır.” (K15, SMMM)

“Bence farklılığa yol açmıyor. Çünkü herkes kendi ihtiyacına göre raporlama yapıyor.” (K16, Sorumlu Denetçi)

“Hayır açmıyor. Çünkü dünyadaki gelişim de böyle. Yani BOBİ FRS'yi sonuçta Türkiye keşfetmedi ya da Türkiye bulmadı. BOBİ FRS, Avrupa'da da uygulanan bir sistem, Amerika'da da uygulanan bir sistem. Bence zaten farklı olması gerekiyor. Yani tüm şirketlere TMS / TFRS uygulatmanız mümkün değil. Buna gerek de yok. Gereksiz zaten. Bence bu çok farklı uygulamalara da yol açmıyor. Ben mantalitetlerinin aynı olduğunu düşünüyorum.” (K25, SMMM)

Sonuç ve Değerlendirme

Türkiye'de muhasebe kayıtlarının tutulmasında ve vergi beyannamesi ekinde yer alacak finansal tabloların hazırlanmasında MSUGT'leri uygulayan işletmelerin bağımsız denetime tabi olacak TMS / TFRS ya da BOBİ FRS ile uyumlu finansal tabloları, genel itibarıyla bağımsız denetim şirketlerinde çalışan meslek mensupları tarafından MSUGT'ler uyarınca hazırlanan mizandan hareketle yapılan dönüşüm işlemleri yoluyla hazırlanmaktadır. MSUGT'lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS'ye dönüştürülmesi sürecinde aktif rol alan meslek mensuplarının dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine ilişkin düşüncelerinin ortaya konması amacıyla yapılan bu çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme yaklaşımı kullanılarak nitel araştırma yapılmıştır. Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıdaki gibi özetlenebilir.

- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu daha detaylı ve anlaşılır bilgiye ulaşılabileceğinden dolayı ikili muhasebe sistemine göre yapılan dönüştürme işlemini daha sağlıklı ve faydalı bulmaktadır. Bununla birlikte, bu katılımcıların birçoğu, işletmelerin bu yöneme yönelik muhasebe altyapılarının olmaması ve işletmeye getireceği ilave maliyetler nedeniyle işletmeler tarafından kullanılmadığını ifade etmişlerdir. Mizan düzeyinde dönüştürme yönteminin daha sağlıklı ve faydalı olduğunu düşünen katılımcılar da bulunmakta olup bunlar işletmelerin ikili muhasebe sistemine hazır olmadıkları, nitelikli personel eksikliği nedeniyle bu yöntemi uygulamalarının zor olduğunu, ikili muhasebe sisteminde işletmelerden alınan bilgilere güvenilemeyeceğini ve zaman kaybına yol açacağını düşünmektedirler.

- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu dönüşüm sürecini müşteri talebi, müşterinin değerlendirilmesi, kabul ya da ret kararının verilmesi, müşteriden dönüşüme ilişkin bilgi ve belgelerin talep edilmesi, dönüşüm işlemlerinin fiili olarak yapılması ve en sonunda dönüştürülen finansal tabloların düzenlenmesi şeklinde aşamalara ayırmaktadır. Katılımcıların çoğunluğu, dönüşüm sürecinde en çok müşteri işletmeden talep edilen bilgi ve belgelerin temin edilmesi aşamasında sorun yaşamakta ve zorlanmaktadır. Bununla birlikte, dönüşüm işlemlerinin fiili olarak yapılması aşamasında da sorun yaşayan ve zorlanan katılımcılar bulunmaktadır. Bunun sebebi de yine müşteri işletmeden istenilen bilgi ve belgelerin temin edilmemesidir. Bu sonuçlar, mizan düzeyinde dönüştürme işlemi yapan meslek mensuplarının dönüşüm sürecinde en çok zorlanacakları konunun dönüşüm işlemi için gerekli bilgi ve belgelerin işletmeler tarafından temin edilmemesi olduğu tahminimizi doğrular niteliktedir.
- Katılımcıların tamamına yakını dönüşüm sürecinde en çok nakit akış tablosunun hazırlanmasında zorlanmaktadır. Finansal durum tablosunun hazırlanmasında zorlanan katılımcı olduğu gibi sadece bir katılımcı da nakit akış tablosunun yanı sıra dipnotların hazırlanmasında zorlanmaktadır. Bununla birlikte, hiçbir finansal tablonun düzenlenmesinde zorlanmadığını ifade eden sadece bir katılımcı bulunmaktadır. Bu sonuçlar, dönüşüm sürecinde bazı finansal tabloların hazırlanmasında meslek mensuplarının daha fazla zorlanabilecekleri tahminimizi doğrulamaktadır. En çok zorlanılan finansal tablonun nakit akış tablosu olduğunu düşünen katılımcılar, bunun nedenlerini daha kapsamlı ve detaylı bir çalışma gerektirmesi, işletme dışındaki kişiler tarafından nakit giriş ve çıkışlarının tespitinin zor olması, doğrudan yöntemin uygulama imkânı olmaması nedeniyle dolaylı yöntemle hazırlanması ve dolayısıyla rakamları tutturmanın zor olması ile işletmelerin nakit akış tablosunun mantığına alışkın olmamaları olarak ifade etmişlerdir.
- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu dönüşüm yoluyla hazırlanan finansal tablolarda sunulan bilgilerin faydalı finansal bilgilerin taşınması gereken tüm özelliklere sahip olduğunu düşünmekle birlikte bazı katılımcılar sunulan bilgilerin zamanında sunum özelliği taşımadığını düşünmektedir. Bu sonuçlara bakarak, mizan düzeyinde dönüştürme yöntemi ile ilgili finansal tablolarda sunulan bilgilerin tahmin edilen aksine işletme ile ilgili tarafların alacakları kararlarda faydalı olacağı söylenebilir.
- Katılımcıların çoğunluğu işletmelerin BOBİ FRS'ye uygun finansal tablolar hazırlamalarını isterken TMS / TFRS'lere göre finansal tablolar hazırlanmasını isteyen katılımcılar da bulunmaktadır. Bu sonuçlar, katılımcıların iki farklı düzenlemeye göre finansal tablolar hazırlamak zorunda olduklarında bunun TMS

/ TFRS'lere göre değil de BOBİ FRS'ye göre olmasını isteyecekleri düşüncemizi kısmen doğrular niteliktedir. Katılımcılar BOBİ FRS tercihini uygulama kolaylığı, katlanılan maliyet ve mevcut uygulamaya yakınlığı gibi nedenlerle yaparken, TMS / TFRS'leri ise gerçeğe uygun sunum ile gelecekte halka açılma, başka bir şirketle birleşme, uluslararası faaliyetlere ya da ihalelere katılma gibi işletme amaçları için tercih etmektedirler.

- Katılımcıların büyük bir çoğunluğu, tek bir düzenlemeye göre raporlama yapılmasını ve bu düzenlemenin de TMS / TFRS'ler olması gerektiğini düşünürken az sayıda katılımcı mevcut uygulamada olduğu gibi işletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapması gerektiğini düşünmektedir. Sadece TMS / TFRS'lere göre raporlama yapılmasını isteyen katılımcılar, bunun nedenlerini uluslararası raporlama ihtiyacını karşılama, şeffaf ve gerçeğe uygun sunum ile ilave maliyet, zaman kaybı, gereksiz iş yükü, karmaşıklık ve çok başlıktan kurtulma şeklinde açıklamışlardır. Bunlar, farklı düzenlemelerin işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açtığını da düşünmektedirler. Mevcut uygulamada olduğu gibi işletmelerin iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmasının doğru olduğunu düşünen katılımcılar ise bunun nedenlerini işletmelerin farklı amaçlarla raporlama yapması, vergi düzenlemelerinden ayrılmanın zorluğu, işletmelerin vergi yükümlülüklerinin artması, mevcut sisteminin değiştirilmesinin zor olması ve farklı ülkelerde de iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılması olarak ifade etmişlerdir. Bu katılımcılar, farklı düzenlemelerin işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmadığını da düşünmektedirler. Bu sonuçlar, katılımcıların hem MSUGT'ler hem de TMS / TFRS ya da BOBİ FRS gibi iki farklı düzenlemeye göre finansal tablolar hazırlanmasına karşı olacakları tahminimizi kısmen destekler niteliktedir. Çünkü yukarıda da ifade edildiği gibi az sayıda da olsa iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapılması gerektiğini düşünen katılımcılar bulunmaktadır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre bağımsız denetime tabi olan işletmelerin imkanlarının olması halinde finansal tabloların dönüşümünü ikili muhasebe sistemine göre yapmalarını sağlayacak şekilde muhasebe sistemlerini kurmaları ve bu sisteme uygun muhasebe personeli istihdam etmeleri gerektiği söylenebilir. Ayrıca, ülkemizde uygulanmakta olan hem MSUGT'ler hem de TMS / TFRS ya da BOBİ FRS gibi iki farklı muhasebe düzenlemesine göre yapılan raporlamadan vazgeçilerek gerçeğe uygun sunumu sağlayabilmek için sadece TMS / TFRS'lere göre raporlama yapılmalıdır. Çünkü iki farklı düzenlemeye göre yapılan raporlama işletmeler arasında farklı uygulamalara yol açmaktadır. Ancak, işletmeler iki farklı düzenlemeye göre raporlama yapmaya devam edeceklerse ve dönüşüm işlemleri mizan düzeyinde yapılacaksa, bu düzenlemelerin TMS / TFRS'ler değil BOBİ FRS olması gerekir. Çünkü BOBİ FRS, MSUGT'lere daha

yakındır, maliyeti daha düşüktür ve mizan düzeyinde dönüşüm işlemleri daha kolay yapılmaktadır. Mizan düzeyinde dönüşüm yoluyla elde edilen finansal tablolarda sunulan bilgilerin, faydalı finansal bilginin sahip olması gereken tüm niteliksel özellikleri taşıyabilmesi için zamanında sunulabilmesi sağlanmalıdır. Bu amaçla, başta KGK olmak üzere tüm yetkili kurumların gereken düzenlemeleri yapması ve dönüşüm işlemleri için en uygun tarihi belirlemesi yerinde olacaktır.

Bu çalışma, Türkiye’de meslek mensuplarının bakış açısıyla dönüşüm sürecinin değerlendirilmesine yönelik yapılan ilk çalışma olup çalışmadan edilen bulguların finansal tabloların dönüşümü sürecinde rol alan bağımsız denetim şirketi çalışanları, bağımsız denetime tabi işletmelerin yönetici ve muhasebe elemanları ile muhasebe ile ilgili düzenleme yapan kurumlara faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmada, MSUGT’lere göre hazırlanan finansal tabloların TMS / TFRS ya da BOBİ FRS’ye dönüşüm sürecinin değerlendirilmesi genel olarak yapılmış olup dönüşüm sürecinde karşılaşılan sorunlar derinlemesine araştırılabileceği gibi benzer çalışmalar daha büyük bir katılımcı grubuyla da yapılabilir.

Extended Abstract

The financial information produced by the accounting information system is transmitted to the parties related to the business through financial statements prepared in certain periods. Financial statements constitute the most essential source of information that a wide range of users can use when making business decisions. These tables are prepared and offered to users outside the business by many businesses around the world. The accounting regulations of the countries are taken as a basis in the preparation and presentation of the financial statements. The differences between the accounting regulations of the countries cause the financial statements to differ.

While keeping their accounting records and preparing their financial statements in Türkiye, companies that are subject to independent auditing, excluding financial institutions based on TAS / TFRS, are subject to two different accounting regulations, namely financial reporting framework, one is ASAGC's and the other is TAS / TFRS or FRS for LMSE. have to prepare financial statements accordingly. These enterprises prepare their financial statements in compliance with TAS / TFRS or FRS for LMSE, which will be subject to independent auditing, generally at the end of the period and through conversion transactions based on the trial balance prepared in accordance with ASAGCs. The transformation process carried out by independent audit companies is carried out as a process that includes serious and comprehensive studies.

It is expected that the financial statements prepared using the trial balance conversion method and subject to independent auditing will not have the qualitative characteristics of useful financial information. In addition to this problem, it is thought that the conversion process made at trial balance will cause problems such as making

the preparation of some financial statements difficult, bringing additional costs to businesses, and not being able to obtain information and documents regarding the conversion process from businesses. In addition, the members of the profession will be against the preparation of financial statements according to both ASAGCs and TAS / TFRS or FRS for LMSE, considering that it will lead to different practices between businesses; When they have to report according to two different regulations, it is estimated that their preference will be FRS for LMSE against the compelling provisions of TAS / TFRS. For this reason, this study, it is aimed to reveal the thoughts of the professionals who take an active role in the process of converting the financial statements prepared according to the ASAGCs of the enterprises subject to independent audit in Türkiye to TAS / TFRS or FRS for LMSE on the evaluation of the transformation process. There are no studies on this subject in Türkiye. Therefore, the study is important in terms of contributing to the accounting literature.

In this study, qualitative research was conducted and a semi-structured interview approach was used to collect data. Professionals working in independent audit companies were determined as the target universe in the research. The sampling frame of the research was determined according to the "criterion sampling" method, which is one of the purposive sampling methods used in qualitative research, and 25 professionals who took an active role in the transformation of the financial statements were included in the sampling frame. The research was carried out by face-to-face or online interviews with 25 professionals. The data obtained in line with the interviews with the participants were recorded with a voice recorder.

The data obtained within the scope of the research were analyzed according to content and descriptive analysis methods by making analysis diversification. In the analysis process, firstly, the data obtained from the interviews with 25 participants were transcribed. Later, these data were classified in the excel program and combined in a file. The codes, the categories to which the codes are related, and the themes that the categories are related to were determined in line with the answers given by the participants by examining the interviews repeatedly.

The findings obtained as a result of the data analysis made by associating codes, categories and themes can be summarized as follows:

- The majority of the participants find the conversion process made according to the dual accounting system healthier and more beneficial, since more detailed and understandable information can be accessed. However, many of these participants stated that they are not used by businesses because of the lack of accounting infrastructure for this method and the additional costs it will bring to the business.

- Majority of the participants divide the conversion process into stages customer demand, customer evaluation, acceptance or rejection decision, requesting information and documents related to the conversion from the customer, the actual execution of the conversion processes and finally arranging the converted financial statements. The majority of the participants have difficulties and have difficulties in obtaining the information and documents most requested from the customer business during the transformation process.
- Almost all of the participants have the most difficulty in preparing the cash flow statement during the transformation process. Just as there is a participant who has difficulty in preparing the statement of financial position, only one participant has difficulties in preparing the footnotes as well as the cash flow statement.
- While the majority of the participants think that the information presented in the financial statements prepared through transformation, has all the features that useful financial information should have, some participants think that the information presented does not have the feature of being presented on time.
- The majority of the participants prefer that businesses prepare financial statements in accordance with FRS for LMSE when they have to report according to two different regulations.
- Majority of the participants think that reporting should be according to a single regulation and this regulation should be TAS / TFRS. Participants who support this idea also argue that reporting according to different regulations will lead to different practices among businesses.

In this study, it was determined that the majority of the participants found the conversion process performed according to the binary accounting system healthier and more beneficial. As expected in the study, it was determined that the majority of the participants who made the conversion process at the trial balance level had the most difficulty in the conversion process, that the information and documents required for the conversion process could not be provided by the enterprises, and that they had the most difficulty in preparing the cash flow statement. In the study, contrary to what was expected, it was revealed that the majority of the participants thought that the information presented in the financial statements prepared by conversion has the qualitative characteristics of useful financial information. In addition, as predicted in the study, the majority of the participants thought that different regulations lead to different practices among businesses; It has been determined that when they have to prepare financial statements according to two different regulations, they think that this should be according to FRS for LMSE, not TAS / TFRS. However, contrary to what was predicted in the study, as in the current practice, businesses should report according to two different

regulations; It has been determined that there are a small number of participants who think that these should be TAS / TFRS when they have to prepare financial statements according to two different regulations.

According to the results obtained from the research, it can be said that companies subject to independent auditing should establish accounting systems that will enable them to transform their financial statements according to the dual accounting system and employ accounting personnel suitable for this system, if they have the opportunity. In addition, reporting made according to both ASAGCs and two different accounting regulations such as TAS / TFRS or FRS for LMSE, which is applied in our country, should be abandoned and reporting should be made only according to TAS / TFRS to provide a fair presentation. Because reporting made according to two different regulations may lead to different practices between businesses. However, if businesses will continue to report according to two different regulations and the conversion will be done at trial balance, these regulations should be FRS for LMSE, not TAS / TFRS. Because FRS for LMSE is closer to ASAGCs and conversion processes are easier at the trial balance level. It should be ensured that the information presented in the financial statements obtained through the conversion at the trial balance level can be presented in a timely manner so that it has all the qualitative characteristics that useful financial information should have. For this purpose, it would be appropriate for all authorized institutions, especially the Public Oversight, Accounting and Auditing Standards Authority, to make the necessary arrangements and to determine the most appropriate date for the conversion process.

Bilgi

Bu makale Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsünde Prof. Dr. Hikmet ULUSAN danışmanlığında Nurettin ÖZDEMİR tarafından hazırlanmakta olan "Farklı Muhasebe Düzenlemelerine Göre Hazırlanan Finansal Tabloların Dönüşüm Sürecinin Değerlendirilmesi, Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri Üzerine Bir Araştırma" başlıklı doktora tezinden türetilmiştir.

Acknowledgement

#This paper is derived from the PhD thesis with the title of "A Study on the Assessment of the Conversion Process of Financial Statements Prepared According to Different Accounting Regulations, Problems Encountered and Solution Suggestions", at the Institute of Graduate in Yozgat Bozok University by Nurettin ÖZDEMİR under the supervision of Prof. Dr. Hikmet ULUSAN.

Kaynaklar

1. 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu, Erişim: <http://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/1.4.213.pdf>, Erişim Tarihi: 04.09.2021.
2. 6102 Sayılı Türk Ticaret Kanunu, Erişim: <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuatmetin/1.5.6102.pdf>, Erişim Tarihi: 04.09.2021.
3. Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir

- inceleme. Bitlis Eren Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 7(1): 231-274.
4. Berg, B.L., Howard L. (2019). Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri (9. Baskıdan Çeviri). Çeviri Editörü: Asım Arı, Konya: Eğitim Yayınevi.
 5. Demir, Ş. (2020). Vergi mizanından BOBİ FRS'ye dönüşüm kayıtlarının yapılması ve finansal tablolar çıkarılmasına dair bütünsel bir uygulama. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (85): 1-24. doi: 10.25095/mufad.673670.
 6. Elitaş, C., Ergüden A.E. (2016). Vergi usul kanunundan uluslararası finansal raporlama standartlarına doğru: finansal tabloların yolculuğu. Journal of Accounting, Finance and Auditing Studies, 2(2): 265-296.
 7. Kablan, A. (2021). VUK'a göre hazırlanmış finansal tabloların TFRS, BOBİ FRS ve KÜMİ FRS taslağına uygun finansal tablolara dönüştürme işlemleri ve finansal performans üzerindeki etkisinin COPRAS yöntemi ile analizi. Muhasebe ve Denetim Bakış Dergisi, 20(62): 285-308. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mbbakis/issue/59563/787665>.
 8. KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Başkanlığı). (2021). Büyük ve Orta Boy İşletmeler İçin Finansal Raporlama Standardı, http://kgk.gov.tr/Portalv2Uploads/files/PDF%20linkleri/bobi_frs.PDF, (01.12.2021).
 9. KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Başkanlığı) (2022). TFRS 2022 Seti (Kırmızı Kitap), Erişim: <https://www.kgk.gov.tr/DynamicContentDetail/10378/TFRS-2022-Seti>, Erişim Tarihi: 18.02.2022.
 10. KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Başkanlığı). (2017). Büyük ve orta boy işletmeler için finansal raporlama standardı (BOBİ FRS) 2017 sürümü açıklaması, Erişim: <https://www.kgk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 05.10.2021.
 11. KGK (Kamu Gözetimi, Muhasebe ve Denetim Standartları Kurumu Başkanlığı). (2021). Büyük ve orta boy işletmeler için finansal raporlama standardı (BOBİ FRS) 2021 sürümü açıklaması, Erişim: <https://www.kgk.gov.tr>, Erişim Tarihi: 15.02.2022.
 12. Maliye Bakanlığı Muhasebe Sistemi Uygulama Genel Tebliği Sıra No: 1, (16 Aralık 1992), T.C. Resmî Gazete, Sayı: 21447 (M), Erişim: http://www.resmigazete.gov.tr/arsiv/21447_1.pdf, Erişim Tarihi: 07.12.2021.
 13. Mejzlik, L. (2006). Účetní informační systémy Využití informačních a komunikačních technologií v účetnictví. Prag.
 14. Öztürk, E. (2013). Dışarıdan atılan kayıtlar tekniği ile TFRS finansal tabloların hazırlanması. Erişim: <https://docplayer.biz.tr/1536315-Disaridan-atilan-kayitlar-teknigi-ile-tfrs-finansal-tablolarin-hazirlanmasi.html>, Erişim Tarihi: 27.02.2022.
 15. Procházka, D. (2012). ICT support of the financial statement's conversion: main methods and their advantages/disadvantages. International Journal of Management Cases, 14(1), doi:10.5848/APBJ.2012.00007.
 16. Ulusan, H. (2017). Dönem Sonu Muhasebe İşlemleri (1. Baskı). Bursa: Ekin Yayınları.
 17. Yardımcıoğlu, M. (2013). Finansal tabloların UFRS'ye çevrimi. Sosyoekonomi, 20(20), Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sosyoekonomi/issue/21080/226961>.
 18. Yıldırım, A., Şimşek, H. (2021). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri (12. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.



Scale Development Effort to Determine Individual Housing Financing Preferences

Yılmaz Günel^{1,a,*}, Hüdaverdi Bircan^{2,b}

¹Hotel Restaurant and Catering Services, Department, Divriği Nuri Demirağ Vocational School, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

²Department of Business Administration, FEAS, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 21/03/2022

Accepted: 07/06/2022

Acknowledgement

#This study is a part of PhD thesis.

ABSTRACT

The difference between the price and savings of what consumers want to buy today drives individuals to seek finance. Factors that influence consumers' decision-making during the process are key factors. The study aims to develop a valid and reliable measuring tool by identifying individual housing financing preferences. The combination of working with deposit banks, participation banks, and the cooperation system is important in terms of the co-evaluation of interest and interest financing for the industry. The study's universe is composed of 18- to 65-year-olds in Sivas, Kayseri, Yozgat, and 1.050 in the study group. The work prefers a Discovery Sequence Pattern from mixed research method patterns. A pool of 54 articles was created by the researchers, with 11 articles excluded and a draft 43-point scale derived from expert opinion. The study obtained a measuring structure consisting of 5 factors (benefit, service, reliability, cost, institution image) and 23 elements as a result of descriptive factor analysis used as a statistical method. By performing validation factor analysis, the structure obtained through descriptive factor analysis has been validated. The reliability of the scale was examined by the test-retest method and internal consistency analysis. It has been concluded that the stability coefficient value of the scale is 0.863, meaning that the measurement results of each scale do not differ over time, and that the Cronbach α coefficient value of all dimensions and scales on the scale is greater than 0.8, meaning that the scale is "high reliability". Based on these findings, it was concluded that the "Housing Financing Preference Scale" is a reliable and valid measuring tool.

Keywords: Housing finance choice, Mixed method research, Scale development, Validity, Reliability.

Bireylerin Konut Finansman Tercihlerini Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirme Çalışması

Süreç

Geliş: 21/03/2022

Kabul: 07/06/2022

Bilgi

#Bu çalışma doktora tezinin bir parçasıdır.

Öz

Günümüzde tüketicilerin almak istedikleri konutun fiyatı ile birikimleri arasında oluşan fark bireyleri finans arayışlarına sevk etmektedir. Süreç içerisinde tüketicilerin karar vermelerinde etkili olan faktörler önemli bir yer tutmaktadır. Bu önemden hareketle çalışmada, bireylerin konut finansman tercihleri belirlenerek, geçerli ve güvenilir bir ölçme aracının geliştirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın mevduat bankaları, katılım bankaları ve elbirliği sistemine yönelik olması, sektör açısından faizsiz ve faizli finansın birlikte değerlendirilmesi açısından önemlidir. Araştırmanın evrenini Sivas, Kayseri, Yozgat illerinde yaşayan 18 ile 65 yaş aralığında bulunan kişiler, çalışma grubunu ise 1050 kişi oluşturmaktadır. Çalışmada karma araştırma yöntemi desenlerinden Keşfedici Sıralı Desen tercih edilmiştir. Araştırmacılar tarafından 54 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuş, uzman görüşleri doğrultusunda 11 madde kapsam dışı bırakılarak 43 maddelik taslak ölçek elde edilmiştir. Araştırmada istatistiksel yöntem olarak kullanılan açıklayıcı faktör analizi sonucunda 5 faktör (sağlanan avantaj, hizmet, güvenilirlik, maliyet, kurum imajı) ve 23 maddeden oluşan bir ölçme yapısı elde edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi yapılarak açıklayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen yapının geçerliği teyit edilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği ise test tekrar test yöntemi ve iç tutarlılık analizi ile incelenmiştir. Ölçeğin kararlılık katsayı değerinin 0,863 olduğu yani ölçeğin ölçme sonuçlarının zamanla farklılaşmadığı, ölçekte yer alan her bir boyutun ve ölçeğin tamamının Cronbach α katsayı değerinin 0,8'den büyük yani ölçeğin "yüksek güvenilirlikte" olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda "Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin" güvenilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Konut finansmanı tercihi, Karma yöntem araştırması, Ölçek geliştirme, Geçerlik, Güvenirlilik.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a yilmaz23gunel@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0003-4776-1344> | hbircan@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-1868-1161>

How to Cite: Günel Y, Bircan H. (2022) Scale Development Effort to Determine Individual Housing Financing Preferences, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 709-725

Giriş

Kişilerin en temel ihtiyaçlarından biri olan konut, insanların barınma ve korunma isteğini karşılamak adına edinilmiş fiziksel bir mekândır. Bu mekânlar tarih boyunca milletlerin yaşadıkları coğrafi bölgenin özelliklerine, sosyolojik yapılarının farklılıklarına, inanç algılarına ve ekonomik durumlarına göre çeşitlilik göstermiştir. Geçmişten bugüne konut yapımında kullanılan teknolojinin ilerlemesi ve konut edinimine yönelik sağlanan finansman yöntemlerinin çeşitlenmesi konut sektöründe artışa ek olarak, modern ve kaliteli yapıların inşasına olanak sağladığı gibi bireylerin de daha kısa sürede ve kolayca konut sahibi olmalarına imkân vermiştir.

Bireyler barınma sorununu çözmek, yatırım amaçlı konut edinmek veya konut projelerini gerçekleştirmek için ihtiyaç duydukları fonları genellikle konut finansmanı ile sağlarlar. Konut finansmanı, konut sahibi olmak isteyen bireylere veya kurumlara ihtiyaçları olan kredinin sağlanması, finansal kiralama yöntemiyle konutların tüketicilere kiralanması, tüketicilerin sahip olduğu konutların teminat ile tüketicilere kredi kullandırılması işlemidir (Yiğit 2009: 5).

Konut üreticilerinin fon ihtiyaçlarını düşük maliyet ve uygun koşullarda karşılayabilmeleri, konut fiyatlarında rekabet edebilmeleri ve sektörel varlıklarını sürdürebilmeleri adına önemlidir. Finansman kuruluşlarınca karşılanan hanehalkı konut ihtiyaçları en fazla inşaat sektörünün gelişimine olanak sağlamaktadır. Konut talebinin çokluğu inşaat sektörünün ve bu sektörle bağlantılı diğer sektörlerin ülke ekonomisinde önemli bir yer edinmesine neden olmaktadır. Ayrıca konut finansman sistemlerinin varlığına duyulan ihtiyaç sadece yerli firmaları değil küresel aktörleri de pazardan pay alma yarışına sevk etmektedir. Bu rekabet ortamında firmaların tüketici tercihlerini iyi analiz ederek gerçekçi politikalar ile sektörde varlığını sürdürebilmesi önemli bir husustur. Sivas, Kayseri ve Yozgat illerinde faaliyet gösteren mevduat bankaları, katılım bankaları ve elbirliği sisteminde yer alan işletmelerden konut finansmanı edinmek isteyen bireylerin, tercihlerine etkisi olan faktörlerin karma yöntem araştırması ile belirlenmesi bu çalışmanın konusunu oluşturmaktadır.

Çalışmanın mevduat bankaları, katılım bankaları ve elbirliği sistemine yönelik olması, sektör açısından faizsiz ve faizli finansın birlikte ele alınıp değerlendirilmesi ve finansman tercihinde etkisi olan faktörlerin belirlenerek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmesi açısından son derece önemlidir. Konut finansmanı alma düşüncesi olan kişilerin tercihinde etkisi olan faktörlerin, karma yöntem araştırması (nitel ve nicel analizler) ile belirlenerek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmesi bu çalışmanın temel amacıdır. Böylece mevduat bankaları, katılım bankaları ve elbirliği sisteminde yer alan işletmelerin, kendilerini tercih eden müşterileri daha iyi tanımaları, talep ve ihtiyaçlarını karşılamaları bu doğrultuda alacakları kararlarda rasyonel davranmaları hedeflenmiştir. Mortgage sisteminin ülkemizde yasalaşmasıyla konut finansman odaklı yapılan çalışma sayısında da artış olmuştur.

Yiğit (2009) yaptığı çalışma ile ipotekli konut kredilerinde bankaların tercih edilme sebeplerini banka-tüketici karşılaştırmalı analizi ile belirlemeye çalışmıştır. Banka veya müşteri açısından şubenin sahip olduğu konum, vade ve komisyon oranlarının düşük olması gibi faktörlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığını; banka personeli, bürokratik kolaylıklar, teminatlar ve bankanın imajı gibi faktörlerde ise anlamlı bir farklılık olduğunu belirlemiştir.

Akyıldız (2011) konut finansmanının faiz oranlarından, yüksek enflasyondan ve siyasi kararlardan etkilendiği sonucuna ulaşmıştır.

Tekerek (2013) banka kredilerinin dışında farklı bir model olan “Elbirliği Sistemini” tercih ederek konut satın alan bireylerin, Elbirliği sistemini neden tercih ettiklerini ve memnuniyet düzeylerini ele alan bir araştırma yapmıştır. Araştırmaya katılanların %71’i faize dayalı olmadığı düşüncesiyle bu sistemi tercih ettiklerini ve %49’u da sistemin devlet güvencesi ve kontrolü altında olması durumunda daha fazla kişi tarafından kabul göreceğini ifade etmiştir.

Özmen (2016) Türkiye’de 2009 ile 2014 yılları arası dönemi esas alarak yaptığı çalışmada, konut talebi ile konut kredisi faiz oranı, konut fiyat seviyesi, konut kredisi vadesi ve nihayet kredi skor puan değeri arasında fonksiyonel bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Soytürk (2017) Katılım Bankacılığını ve ülkemizdeki uygulama yöntemlerini, Katılım Bankacılığının konut açığının kapanmasına sağladığı katkı ve bu konuya dair çalışma modellerini ele alan bir araştırma yapmıştır. Çalışmada ele alınan modeller ile her kesime hitap edebilecek güvenli bir konut edinilebileceği ve Blokeli Modellerin bütün tarafları güvence altına alan bir yapı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Okur (2018) ve arkadaşları, ülkemizde uygulanmakta olan tasarrufa dayalı faizsiz finansman modelinin, bankacılık sektöründe uygulanan denetim ve düzenlemelerin dışında kalması nedeniyle bir gölge bankacılık uygulaması olduğunu ifade etmişlerdir. Türkiye ekonomisi açısından bu uygulamanın potansiyel bir risk oluşturduğunu ve soruna ilişkin lisanslama ile denetim gibi gerekli düzenlemelerin yetkili kurumlar tarafından acilen yapılması gerektiğini ifade etmişlerdir.

Memiş (2018) Türkiye’de bireylerin konut tercihlerini etkileyen faktörleri incelemiştir. Araştırmada, tüketicilerin konutun güneş görmesine ve konutun sosyal olanaklarına en fazla önem verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca cinsiyet, gelir durumu, yaş ve medeni durumun tüketicilerin konut seçimini etkilediği belirlenmiştir.

Öztürk (2019) Elbirliği sistemi ile bankalarca uygulanan mevcut konut finansman sistemini, belirli bir anapara ve vadeye dayalı olarak karşılaştırmıştır. Çalışmada konut finansmanı için gereken miktar, enflasyon ve konut fiyat artışlarına göre en gerçekçi değerleri belirlemek adına, son 10 yıla ait enflasyon oranları ve konut fiyat endekslerinden yararlanılarak karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda Elbirliği

sistemini çekiliş ile tercih edenlerden teslimatını 33. aydan sonra alan kişilerin, maliyet açısından dezavantajlı duruma düştüğü belirlenmiştir.

Kurt (2019) Katılım bankalarının sağlayacağı gayrimenkul finansmanını, 100.000 TL ve 10 yıl vade için klasik yöntemlerle vade sonundaki getirisini, Elbirliği yöntemlerinden peşinatsız çekilişli, peşinatlı çekilişli, vade ortası teslim ve peşinat verilmeden vade ortası teslimde vade sonundaki getirisini karşılaştırmıştır. Katılım bankalarının klasik yöntemlere göre Elbirliği modeline dayalı olarak gayrimenkul finansmanı sağlamalarının daha avantajlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Memiş (2019) çeşitli ekonomik, çevresel ve sosyal kriterleri göz önünde bulundurarak konut tercihinin etkileyen kriterleri AHP yöntemi ile ağırlıklandırmıştır. Araştırmada konut seçimi kriterlerine en fazla etkisi olan kriterin "konutun konumu" kriteri olduğu ve en az etkisi olan kriterin ise "konutun çevresel sürdürülebilirliği" olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yakut (2020) bireylerin konut seçiminde etkisi olan faktörleri belirleyerek, konut özellikleri ile tüketicilerin konut seçimi olasılığı arasındaki ilişkileri belirlemiştir. Araştırmada, tüketicilerin konut seçimi ile konut projesinde yer alan yeşillik alanının varlığı, otopark, konutta kullanılan malzemenin kalitesi, oyun parkı ve evin kullanım alanı arasında anlamlı ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erten (2021) Türkiye'de 2017–2021 yılları arasında gerçekleşen konut satış miktarını, konut birim fiyatı ve gelecek 12 ayda konut satın alma veya inşa ettirme ihtimali faktörleriyle birlikte incelemiştir. Araştırmada konut satın alma niyetinin, konut satın alma davranışına neden olmadığı fakat özellikle Koronavirüs (Covid-19) salgın döneminde konut satışlarının, konut satın alma ihtimalinin nedeni olduğu belirlenmiştir. Koronavirüs salgın dönemi ve birim fiyatın etkisinin, toplam konut satış miktarlarının sebepleri olduğu, inşaat sektöründe satın alma niyetiyle satışların bir bağının olmadığı ve pandemi gibi dışsal durumsallıkların daha belirleyici olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tursun (2022) Tasarrufa Dayalı Faizsiz Finans Sistemleri'ni (TDFFS) incelediği çalışmada, TDFFS'lerin mevcut haliyle ekonomik ve toplumsal riskler barındırdığı ancak yasal düzenleme, denetim ve sigorta mekanizmalarının sisteme entegre edilmesi gibi müdahalelerle, etkin alternatif bir finansman sistemi elde edilebilir için bir fırsat sunduğu sonucuna ulaşmıştır.

Konut finansmanına yönelik literatür incelendiğinde, "Bireylerin Konut Finansman Tercihlerini Belirlemeye Yönelik Ölçek Geliştirilmesi" özgün bir araştırma problemi olarak ortaya çıkmaktadır. Bu açıdan çalışmanın konut finansmanı konusu ile ilgilenen araştırmacılara, konut finansmanı uygulayıcılara ve konut edinmek için finansman arayışında olan karar vericilere yardımcı olacağı düşünülmektedir.

Yöntem

Bu çalışmada, araştırma problemini daha iyi ele alabilmek için karma araştırma yöntemi tercih edilmiştir.

Karma yöntem; çalışmayı yapan kişinin aynı olgulara ait verileri toplayıp bu verileri analiz ettiği araştırmalarda, nicel ve nitel yaklaşım yöntemlerinden birlikte faydalanarak çıkarımlar yapmasına olanak veren bir araştırmadır (Tashakkori, Creswell 2007: 4). Bu araştırma ile bir grup araştırmacı tarafından nicel ve nitel araştırmanın yaklaşımlarını, yöntemlerini, kavramlarını, tekniklerini veya dilini yalnız bir araştırmada karması veya karma hale getirmesi sağlanır (Johnson, Onwuegbuzie 2007: 17).

Araştırmanın nitel aşamasında, ölçek maddelerini oluşturmak için kartopu örnekleme yöntemiyle ulaşılan kişiler ile yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu örnekleme yönteminin seçiminde konu ile ilgili veri elde edilebilecek kişilere ulaşılması amaçlanmıştır. Araştırma zincirleme bir şekilde kişilerin yardımıyla bir başka kişilere ulaşılarak sürdürülmüş ve veri doygunluğuna ulaşıldığı zaman veri toplama süreci sonlandırılmıştır. Taslak ölçeğin geliştirilmesinin ardından nicel aşamaya geçilmiş ve bu aşamada kolayda örnekleme yöntemi ile kişilere ulaşılmıştır. Bu nedenle çalışmada Keşfedici Sıralı Desen tercih edilmiştir. Keşfedici sıralı desende ilk olarak nitel veriler elde edilir ve bu verilerin analizi gerçekleştirilir. Araştırmacı daha sonra keşfettiği sonuçları kullanarak nicel veriler elde eder ve bu verilerin analizini gerçekleştirir. Keşfedici sıralı desende çalışmayı yürüten kişi nitel analiz ile elde ettiği sonuçları test eder ve nitel veriler üzerine nicel verileri nasıl yerleştirdiğini ifade eder. Keşfedici sıralı desen daha çok bir kuram denenirken, nitel analiz sonuçlarıyla yeni bir ölçme aracı geliştirilirken tercih edilir (Katıtaş 2019: 6254).

Ölçek geliştirme süreci bazı aşamalara sahiptir. Bu süreç, yalnızca dolaylı araçlarla ölçülebilen kuramsal değişkenler ile ilgili bilgi edinmek, sayısal analizler yapmak ve kuramsal değişkenlerin seviyelerini belirlemek için tasarlanan ölçme araçlarının geliştirilmesine yönelik adımları içerir (DeVellis 2012; akt.: Güt 2019: 50). Ölçek geliştirme süreci ile ilgili literatür incelendiğinde, sürece yönelik adımların farklı şekillerde sıralanabildiği fakat büyük oranda benzerlik gösterdiği görülmektedir (Churchill 1979: 64-73; Cohen ve Swerdlik 2010; akt.: Çüm 2013: 35; Devellis 2021: 73-110; Erkuş 2014: 25-53). Bu araştırmada, ölçek geliştirilmesi için şu adımlar izlenmiştir (Tavşancıl 2002; akt.: Kayhan ve ark., 2020: 575-576):

- Ölçekte yer alabilecek ifadeler için madde havuzunun oluşturulması,
- Kapsam geçerliğinin incelenmesi için madde havuzunun uzman görüşüne sunulması,
- Madde havuzunda yer alan ifadelerin anlaşılabilir ve dil kurallarına uygun olabilmesi için taslak ölçeğin dil uzmanlarının görüşlerine sunulması,
- Elde edilen taslak ölçeğin araştırmanın çalışma grubuna uygulanması,
- Ölçeğin Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) ile yapı geçerliğinin değerlendirilmesi,

- Ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin amaçları doğrultusunda katkı sağlayıp sağlamadıklarının madde analizi yapılarak belirlenmesi,
- Test tekrar test uygulaması ile ölçeğin güvenilirliğinin değerlendirilmesi,
- Cronbach α iç tutarlılık katsayısı yardımı ile ölçeğin güvenilirliğine dair güvenilirlik katsayısının hesaplanması.

Araştırmanın Çalışma Grupları

Araştırmanın hem nitel hem de nicel aşamasında çalışma grupları oluşturulurken, kişilerin Sivas, Kayseri, Yozgat illerinde yaşıyor olması ve konut finansmanı alabilmesi için genel kabul gören 18 ile 65 yaş aralığında olması göz önünde bulundurulmuştur.

Nitel Boyut İçin Çalışma Grubu

Nitel araştırmanın katılımcıları mevduat bankaları, katılım bankaları ve elbirliği sisteminde çalışan konut finansmanı alanında uzman kişiler ile bu kurumlardan konut finansmanı kullanan veya kullanmayı düşünen kişilerden oluşmaktadır. Bu kapsamda Kayseri ilinde 15 kişi, Sivas ilinde 13 kişi ve Yozgat ilinde de 6 kişiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu kişilerden 20'si konut finansmanı alanında uzman kişiler olup 14 kişi ise tüketicilerden oluşmaktadır.

Nicel Boyut İçin Evren ve Örneklem

Çalışmanın nicel safhası için araştırmanın evrenini Sivas, Kayseri, Yozgat illerinde yaşayan ve 18 ile 65 yaş aralığında bulunan 1.563.873 kişi oluşturmaktadır (www.tuik.gov.tr, 10.02.2021). Kayseri ilinin yaklaşık olarak %57,51, Sivas ilinin %25,72 ve Yozgat ilinin de %16,77'lik bir oranla evren içerisinde yer aldığı hesaplanmıştır. Nicel aşamanın her safhasında ulaşılan toplam kişi sayısının, illerin bu oranları nispetinde olmasına özen gösterilmiştir. Araştırmanın nicel safhasında ilk olarak 102 kişi ile bir pilot çalışma yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında ölçeğin yapı geçerliğinin incelenmesi için AFA aşamasında 440 kişiye ve DFA için ise 230 kişiye anket uygulanmıştır. Ayrıca iki örneklem birbirinden bağımsız seçilmiştir. Bu örneklemelerden bağımsız olarak ölçeğin güvenilirlik analizleri için test tekrar test aşamasında 40 katılımcıya, madde analizi ve Cronbach α katsayısının hesaplanması için de 204 katılımcıya ulaşılmıştır.

Ölçeğin Yapısı

Çalışmada 5'li Likert tipinde bir ölçek geliştirilmiştir. Araştırma ölçeğinde yer alan maddeler şu şekilde puanlanmıştır: "1= Kesinlikle Katılmıyorum", "2= Katılmıyorum", "3= Kararsızım", "4= Katılıyorum" ve "5= Kesinlikle Katılıyorum". Ölçekten alınan puanların beşe yaklaşması durumunda kişilerin ilgili maddedeki önermeye katılım düzeylerinin yüksek olduğu, bire yaklaşması durumunda ise düşük olduğuna karar verilmiştir.

Madde Havuzunun Oluşturulması

Araştırma ölçeğinin geliştirilme sürecinde madde havuzunda yer alan maddeler, nitel aşamada konut finansmanı alanında uzman olan kişiler ve tüketiciler ile yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu elde edilen bulgular ile literatür taraması yapılarak

araştırmacılar tarafından oluşturulmuştur. Yarı yapılandırılmış görüşmeler ses kaydına alınmış ve bu kayıtlar araştırmacı tarafından dinlenerek Microsoft Word programında yazıya geçirilmiştir. Görüşmelerden elde edilen veriler analiz için hazırlandıktan sonra Nvivo 11 paket programı kullanılarak cevaplar kodlanmış ve temalar belirlenmiştir. Yapılan analiz neticesinde "Finansman Maliyeti", "Dini", "Kurumun İmajı", "Avantajlar Sunulması", "Güvenirlik", "Finansman Koşulları", "Hizmet", "Vade" ve "Finansmanın Kaynağı" olmak üzere 9 tema altında 75 adet kod elde edilmiştir. Alanında uzman öğretim üyelerinin değerlendirmelerinden sonra 75 adet koddan 30'u çıkarılarak 45 adet kodun ölçekte yer alması kararlaştırılmıştır. Ayrıca 45 ifadenin yanı sıra, araştırmacıların literatür taraması sonucu önerdiği 9 ifadenin de ölçekte yer almasına karar verilerek taslak ölçekte yer alması planlanan madde sayısı 54'e ulaşmıştır.

Görünüş Geçerliliği ve Kapsam Geçerliliği

Araştırmada nitel analiz sonrası elde edilen 54 maddeye dair görünüş geçerliliğinin sağlanması için yazılan ifadeler alanında uzman üç öğretim elemanı ile iki tüketici tarafından okunmuş ve geri bildirimler alınmıştır. Alınan geri bildirimler araştırmacılar tarafından değerlendirilerek anlaşılmayan, net olmayan ifadelerin tekrar yazılması sağlanmıştır.

Görünüş geçerliliği sonrası elde edilen 54 maddelik soru havuzundaki ifadelerin, kapsam geçerliliğinin sağlanması amacıyla konut finansmanı alanında çalışan 7 uzman ve 4 öğretim üyesi olmak üzere toplam 11 kişilik bir grup tarafından değerlendirilmesi istenmiştir. Kapsam geçerliliğinin bir ölçekte sağlanabilmesi için ölçme aracında yer alan tüm maddelerin, ölçülecek niteliği ölçebilecek özellikte olması ve ölçülecek niteliğin tüm ayrıntılarının ölçekte yer alan maddeler tarafından sorgulanıyor olması gerekir. Başka bir ifadeyle, bir ölçme aracı ölçmeyi hedeflediği niteliğin kavramsal altyapısını bütün boyutlarıyla ölçtüğü düzeyde kapsam geçerliliğine sahiptir (Kartal ve Bardakçı, 2018).

Uzmanlar tarafından her bir sorunun anlaşılabilirliği ve çalışmanın amacına uygunluğunun incelenmesi istenmiştir. Uzmanlara sunulan form ile her bir sorunun ölçme özelliğini; (1) madde hedeflenen yapıyı ölçüyor (uygun), (2) madde yapı ile ilişkili ancak düzeltilmeli ve (3) madde hedeflenen yapıyı ölçmüyor (uygun değil) şeklinde puanlayarak değerlendirmesi istenmiş ve elde edilen bulgular Çizelge 1'de sunulmuştur. Uzman görüşleri doğrultusunda elde edilen veriler için önce kapsam geçerlik oranları (KGO) daha sonra kapsam geçerlik indeksi (KGI) hesaplanarak nicel verilere dönüştürülmüştür. Çizelge 1'de 54 madde için kapsam geçerliliğine dair uzmanlardan gelen görüşlerin frekans dağılımı ile ölçekte yer alan maddelere ait kapsam geçerlik oranları ve ölçeğin tamamına yönelik kapsam geçerlik indeksi sunulmuştur.

Bu çalışmada KGO oranının hesaplanması için Lawshe (1975) tarafından geliştirilen şu formülden yararlanılmıştır:

$$KGO = \frac{N_u}{\left(\frac{N}{2}\right)} - 1$$

Yukarıdaki formülde yer alan N_u ifadesi ilgili maddeye "uygun" yanıtını veren uzman sayısının toplamını ve N ifadesi de o maddeye yönelik görüşte bulunan toplam uzman sayısını göstermektedir. Bu eşitlik yardımıyla her bir maddenin KGO oranı hesaplanmıştır. Çizelge 1'deki bulgulara göre KGO oranı negatif bir değere sahip olan 27. ve 28. maddeler kapsam geçerliğini sağlamadığı için ölçekten çıkarılmıştır (Ayre ve Scally 2014; Lawshe 1975; Wilson ve diğ. 2012; akt.: Yeşilyurt ve Çapraz 2018: 255). Ayrıca KGO oranı pozitif olan tüm maddeler için tek tek $\alpha=0,05$ anlamlılık düzeyinde KGÖ'ye bakılmıştır (Lawshe 1975: 567). KGO'ların minimum/kritik değerler olan KGÖ'ye

$$KGİ = \frac{(1+1+0,818+0,636+0,636+0,636+1+0,636+0,818+1+0,818+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,818+0,636+1+1+0,818+0,636+0,818+0,636+0,818+1+0,818+1+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,636+0,818+0,636+0,636+0,818+1+0,818+0,818)}{43} = 0,763$$

Şeklinde hesaplanmıştır. KGÖ değerinin (0,636) KGİ değerinden (0,763) küçük olması ölçekte kalan maddelerin istatistikî açıdan anlamlı olduğunu gösterir (Lawshe 1975: 568). Bu bulgular doğrultusunda kapsam geçerlik analizlerine son verilmiş ve ölçekte kalan 43 madde için uzmanlarca "madde yapı ile ilişkili ancak düzeltilmeli" görüşü belirtilen maddeler ele alınarak iki öğretim elemanının görüşüne tekrar başvurulmuştur. Bu görüşler ışığında gerekli düzeltmeler yapılmış ve kapsam geçerliğine sahip 43 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir.

Bulgular

Yapı Geçerliğine Ait Bulgular

Geliştirilecek bir ölçek için ölçeğin ölçme yapısının ortaya konulabilmesi adına en çok tercih edilen yöntem faktör analizidir. Bu analiz ile ölçeğin genel faktör yapısı, buna ilişkin tüm alt boyutlar ile alt boyutların toplam sayısı belirlenir. Meydana gelen alt boyutlara uygun isimler verilerek ölçeğin yapısı meydana getirilmiş olur (Kayhan ve ark., 2020: 578). Faktör analizi kapsamında temelde "Açıklayıcı Faktör Analizi" ve "Doğrulamalı Faktör Analizi" şeklinde iki uygulamadan söz edilmektedir. Ölçek geliştirme çalışmasında ilk olarak AFA daha sonra ise ortaya konulan bu yeni faktör yapısının onaylanması için DFA yapılması gerekir. Bu iki analizin aynı örneklem ile yapılmaması dikkat edilmesi gereken önemli bir husustur. Çünkü açıklayıcı faktör analizi için toplanan veri ile ortaya konmuş bir yapının DFA'sını yapmak zaten bilinen bir şeyi onaylamaktan öteye gitmeyecektir (Suhr 2006: 1-4). Bu çalışmada, ölçeğin yapı geçerliğini ortaya koymak amacıyla farklı örneklem üzerinde AFA ve DFA işlemi uygulanmıştır.

AFA araştırmacının ölçme aracının ölçtüğü faktör sayısına dair herhangi bir bilgiye sahip olmadığı anlarda ve belli bir hipotezin sınanması yerine ölçme aracıyla ölçülen faktörlerin doğasına yönelik bilgi edindiği inceleme türleridir (Tavşancıl 2010: 46). Ölçeğin ölçme yapısının ortaya konabilmesi için çalışmada toplanan veriler üzerinde AFA yöntemi uygulanırken: verilerin

göre kıyaslaması yapılarak ilgili maddelerin ölçekte kalıp kalmayacağına karar verilmiştir. Ayre ve Scally (2014) yaptığı çalışmada 11 uzman için KGÖ değerinin (0,636) olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Böylece KGÖ için minimum olarak belirlenen (0,636) değerinden küçük KGO değerine sahip olan 15. 18. 21. 24. 26. 31. 39. 41. ve 44. maddeler de ölçekten çıkarılmıştır. Toplam 11 adet madde kapsam geçerliğini sağlamaması nedeniyle atılmış ve ölçekte 43 madde kalmıştır. Daha sonra kalan 43 maddenin KGİ değeri hesaplanmıştır. Kapsam geçerlilik indeksi değeri, ölçekte yer alması kararlaştırılan maddelerin kapsam geçerlik oranı değerlerinin ortalamasıdır (Lawshe 1975: 568) ve bu değer:

faktör analizine uygunluğunun belirlenmesi, faktör sayısının belirlenmesi, faktörlerin döndürülmesi, döndürme sonrası madde seçimi ve faktörlerin adlandırılması adımları izlenmiştir.

KMO istatistiği 0,60'dan küçük bir değere sahip ise örneklem büyüklüğü "yetersiz", 0,60-0,79 aralığında bir değere sahipse "vasat", 0,80-0,89 aralığında bir değere sahipse "iyi", 0,90-1,00 aralığında bir değere sahipse "mükemmel" olarak kabul edilmektedir (Tavşancıl 2010: 50). 43 maddenin yer aldığı yapıya ilişkin döndürülmüş bileşen matrisine ait KMO değeri (0,933) olarak hesaplanmış ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için mükemmel düzeyde yeterli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Bartlett Küresellik testi sonuçlarına göre ($X^2=10449,126$; $p=0,000<0,001$) maddeler arasında yüksek korelasyon ilişkileri olduğu yani verilerin çoklu normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir (Kartal ve Bardakçı 2018: 41-42). Elde edilen bulgular neticesinde veri setinin faktör analizi için uygun olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu işlemde sonra Temel Bileşenler Analizi ve Varimaks Rotasyon yöntemleri kullanılarak ölçeğin faktör yapısının belirlenmesi amaçlanmış ve taslak ölçekte yer alan 43 maddeye açıklayıcı faktör analizi uygulanmıştır. AFA sonrası hiçbir faktör altına yerleşmeyen ve faktör yükü iki veya daha fazla faktörde yakın değerlere sahip olan (bu iki faktörün yük değerleri arasındaki fark 0,1'den daha küçük) ve binişik olarak ifade edilebilecek maddeler tespit edilerek ölçekten çıkarılmıştır (Büyüköztürk 2010: 124-125). Böylece 20 maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve kalan 23 maddeye son kez AFA uygulanarak elde edilen sonuçlar ilgili Çizelgede sunulmuştur (Çizelge 2).

Faktör analizi aşamasında uygun sayıda faktörün belirlenmesi önemli bir husustur. Kaiser kriteri olarak bilinen ve uygun faktör sayısını belirlemede yararlanılan λ katsayısı yardımıyla özdeğeri 1 veya 1'den büyük olan faktörler belirlenerek bu faktörlerin uygun olduğuna karar verilir (Netemeyer ve ark., 2003: 123). Çizelge 2'de görüldüğü gibi açıklayıcı faktör analizi neticesinde Kaiser kriteri baz alındığında öz değeri 1'den büyük olan 5 alt boyut elde edilmiştir.

Çizelge 1. Maddelere Ait KGO Değerleri ve KGİ İndeksi

Table 1. KGO Values and KGİ Index of Items

Madde No	(1)	(2)	(3)	KGO	Karar	Madde No	(1)	(2)	(3)	KGO	Karar
1	11	0	0	1	Kabul	28	5	2	4	-0,091*	Ret
2	11	0	0	1	Kabul	29	9	2	0	0,636	Kabul
3	10	1	0	0,818	Kabul	30	10	1	0	0,818	Kabul
4	9	2	0	0,636	Kabul	31	7	2	2	0,273*	Ret
5	9	2	0	0,636	Kabul	32	9	2	0	0,636	Kabul
6	9	2	0	0,636	Kabul	33	10	1	0	0,818	Kabul
7	11	0	0	1	Kabul	34	11	0	0	1	Kabul
8	9	2	0	0,636	Kabul	35	10	1	0	0,818	Kabul
9	10	1	0	0,818	Kabul	36	11	0	0	1	Kabul
10	11	0	0	1	Kabul	37	9	2	0	0,636	Kabul
11	10	1	0	0,818	Kabul	38	9	2	0	0,636	Kabul
12	9	0	2	0,636	Kabul	39	7	1	3	0,273*	Ret
13	9	1	1	0,636	Kabul	40	9	0	2	0,636	Kabul
14	9	2	0	0,636	Kabul	41	7	0	4	0,273*	Ret
15	6	1	4	0,091*	Ret	42	9	2	0	0,636	Kabul
16	9	0	2	0,636	Kabul	43	9	1	1	0,636	Kabul
17	9	1	1	0,636	Kabul	44	8	1	2	0,455*	Ret
18	7	2	2	0,273*	Ret	45	9	1	1	0,636	Kabul
19	10	1	0	0,818	Kabul	46	9	2	0	0,636	Kabul
20	9	2	0	0,636	Kabul	47	9	1	1	0,636	Kabul
21	6	1	4	0,091*	Ret	48	10	1	0	0,818	Kabul
22	11	0	0	1	Kabul	49	9	2	0	0,636	Kabul
23	11	0	0	1	Kabul	50	9	1	1	0,636	Kabul
24	6	3	2	0,091*	Ret	51	10	1	0	0,818	Kabul
25	10	0	1	0,818	Kabul	52	11	0	0	1	Kabul
26	7	1	3	0,273*	Ret	53	10	1	0	0,818	Kabul
27	5	2	4	-0,091*	Ret	54	10	1	0	0,818	Kabul

Toplam Uzman Sayısı= 11, Kapsam Geçerlik Ölçütü (KGÖ)= 0,636, Kapsam Geçerlik İndeksi (KGİ)= 0,763* Kapsam Geçerlik Ölçütü için kritik (0,636) değerinin altında yer alan maddeler

Çizelge 2. Açıklayıcı Faktör Analizi Sonuçları

Table 2. Results of Explanatory Factor Analysis

Ölçek Alt Boyutu	Maddeler	Fak. Yük Değeri	Özdeğer	Varyans (%)	Kümülatif Varyans (%)
Faktör 1	Madde 20	0,800	8,855	38,500	38,500
	Madde 22	0,767			
	Madde 24	0,755			
	Madde 21	0,738			
	Madde 23	0,717			
	Madde 43	0,673			
	Madde 26	0,666			
	Madde 40	0,652			
Faktör 2	Madde 33	0,844	2,461	10,699	49,199
	Madde 29	0,808			
	Madde 28	0,803			
	Madde 30	0,794			
	Madde 13	0,627			
Faktör 3	Madde 37	0,819	1,780	7,739	56,938
	Madde 38	0,783			
	Madde 42	0,733			
	Madde 9	0,723			
Faktör 4	Madde 25	0,849	1,482	6,443	63,381
	Madde 18	0,819			
	Madde 5	0,799			
Faktör 5	Madde 1	0,791	1,212	5,269	68,650
	Madde 4	0,785			
	Madde 6	0,719			

Çizelge 3. Uyum İndeksleri Kritik Değerleri

Table 3. Critical Values of Fit Indices

Model Uyum Kriteri (Uyum İstatistiği)	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum
χ^2 Testi	0,05<p≤1 (Anlamli olmaması)	0,01<p≤0,05
χ^2 /sd	≤ 3	≤ 5
Karşılaştırmalı Uyum İndeksleri		
NFI	≥ 0,95	≥ 0,90
TLI	≥ 0,95	≥ 0,90
IFI	≥ 0,95	≥ 0,90
CFI	≥ 0,97	≥ 0,95
RMSEA	≤ 0,05	≤ 0,08
Mutlak Uyum İndeksleri		
GFI	≥ 0,90	≥ 0,85
AGFI	≥ 0,90	≥ 0,85
Artık Temelli Uyum İndeksleri		
RMR	≤ 0,05	≤ 0,08
SRMR	≤ 0,05	≤ 0,08

Çizelge 4. Varyans Değerleri

Table 4. Variance Values

Faktörler ve Hata terimleri	Tahmin	S.E.	Kritik Oran	p
Sağlanan Avantaj	0,277	0,046	6,006	***
Hizmet	0,310	0,063	4,952	***
Güvenirlilik	0,741	0,105	7,039	***
Kurum İmajı	0,856	0,111	7,741	***
Maliyet	0,192	0,041	4,674	***
e24	0,281	0,028	10,010	***
e23	0,313	0,031	9,959	***
e20	0,219	0,024	9,285	***
e26	0,194	0,020	9,570	***
e40	0,175	0,018	9,513	***
e21	0,142	0,017	8,348	***
e43	0,162	0,018	8,864	***
e22	0,095	0,012	7,909	***
e13	0,462	0,049	9,365	***
e29	0,388	0,048	8,091	***
e28	0,372	0,043	8,756	***
e33	0,267	0,039	6,834	***
e30	0,427	0,049	8,744	***
e37	0,433	0,048	8,987	***
e42	0,371	0,039	9,527	***
e9	0,110	0,020	5,451	***
e38	0,148	0,019	7,705	***
e25	0,293	0,047	6,262	***
e18	0,444	0,052	8,568	***
e5	0,360	0,051	7,075	***
e1	0,372	0,036	10,219	***
e4	0,173	0,037	4,603	***
e6	0,133	0,038	3,516	***

Ölçekte yer alabilecek toplam alt boyut sayısının tespit edilmesi ve yapı geçerliğinin sağlanması için önemli görülen başka bir kriter ise toplam açıklanan varyanstır. Literatürde sosyal bilimler için bu düzeyin %40 ile %60 arasında olmasının yeterli düzeyde olacağı kabul edilmektedir (Karagöz, 2016: 880). Çizelge 2'de açıklanan varyans değerleri göz önüne alındığında, söz konusu 23 madde ve 5 faktörden oluşan yapının toplam varyansın %68,65'ini açıkladığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu değer

sosyal bilimler için kabul edilen %60 değerinin üzerindedir. Faktörlerin açıkladıkları varyans oranları ise sırasıyla Faktör 1 için %38,500; Faktör 2 için %10,699; Faktör 3 için %7,739; Faktör 4 için %6,443 ve Faktör 5 için %5,269 şeklinde hesaplanmıştır.

Modele ait faktör yük değerlerinin (0,627) ile (0,849) değerleri arasında bulunduğu belirlenmiştir (Çizelge 2). Varimax rotasyonu sonucunda elde edilen faktör yükleri: 0,32- 0,44 arasında ise "kötü", 0,45- 0,54 arasında ise

“normal”, 0,55- 0,62 arasında ise “iyi”, 0,63- 0,70 arasında ise “çok iyi” ve 0,70 ve üzerinde ise “mükemmel” olarak kabul edilmektedir (Comrey ve Lee 1992; akt.: Dede ve Yaman 2008: 27). Buna göre 5 faktörlü modelde bulunan tüm maddelerin faktör yük değerlerinin yeterli düzeyde olduğu ifade edilebilir. Bu bulgular doğrultusunda geliştirilen beş faktörlü *Konut Finansmanı Tercih Ölçeği (KFTÖ)* için açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre yapı geçerliği kriterlerini sağladığı söylenebilir.

Faktör analizinin son aşamasında ortaya çıkan yapıda aynı faktör altında yer alan maddelerin içerdikleri ortak anlam ve vurguladıkları ortak boyut göz önünde bulundurularak uygun isimler verilmiştir. Bu doğrultuda birinci faktöre “*sağlanan avantaj*”, ikinci faktöre “*hizmet*”, üçüncü faktöre “*güvenirlilik*”, dördüncü faktöre “*kurum imajı*” ve beşinci faktöre ise “*maliyet*” adı verilmiştir.

AFA ile konut finansman modelini oluşturan gözlenen değişkenlerden yola çıkarak gözlenmeyen daha az sayıda faktöre ulaşılmıştır. Fakat bu faktörlerin konut finansmanını ne derece açıkladığı henüz belirsizdir. Bu belirsizliği ortadan kaldırmak için AFA ile ortaya konan faktörlerin kalitesinin ve ölçek yapısının değerlendirilebilmesi açısından DFA yapılmasına karar verilmiştir. Böylece AFA ile ortaya konan yapı DFA ile doğrulanarak yapının geçerliğinin sağlanması hedeflenmiştir. Bu doğrultuda açıklayıcı faktör analizi sonucunda oluşturulan 5 alt boyuttan ve 23 maddeden oluşan Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin ölçme yapısının geçerliğini incelemek adına, AFA aşamasından farklı bağımsız bir örneklemden elde edilen ve 230 katılımcının yer aldığı verilere AMOS 23 paket programı yardımıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. DFA sonrası elde edilen modele ait yapının verilerle uyumluluğu, uyum iyiliği indeks değerleriyle belirlenmektedir. Literatürde bu uyum kriterlerinden hangisinin analizde kullanılacağına dair kesin bir görüş olmamakla birlikte CMIN/DF, GFI, CFI, NFI, RMSEA vb. indeks değerleri araştırmacılar tarafından çok fazla tercih edilmektedir (Karagöz 2016: 968-975). Çizelge 3’te bu uyum indekslerinin sağlaması gereken kritik değerler sunulmuştur (Schumacker, Lomax 2004; Kline 2011; Tabachnick, Fidell 2001; Bryne 2010; akt.: Kartal, Bardakçı 2018: 70).

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda modele ilişkin uyum indeksi değerleri sırasıyla $\chi^2/df=1,669$, $NFI=0,902$, $TLI=0,951$, $IFI=0,958$, $CFI=0,958$, $RMSEA=0,054$, $GFI=0,889$, $AGFI=0,859$ ve $RMR=0,041$ şeklinde hesaplanmıştır. Bu uyum indeksi değerleri Çizelge 3’deki kritik değerler ile karşılaştırıldığında: NFI, CFI, RMSEA, GFI ve AGFI uyum indekslerine göre kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği; CMIN/DF, TLI, IFI ve RMR uyum indekslerine göre ise iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bu uyum indeksi değerleri modelin verilerle genel anlamda iyi uyum içerisinde olduğunu göstermektedir. Elde edilen bu sonuçlara göre, açıklayıcı faktör analizi ile ortaya konulan ve 5 alt boyuttan oluşan ölçme yapısının geçerliği bağımsız bir örneklem üzerinde de doğrulanmıştır.

Model uyumuna dair DFA’da yararlanılan bir başka yöntem ise regresyon katsayılarının anlamlı oluşudur.

Regresyon katsayıları, gözlenen değişkenler ile gizil değişkenleri yordama gücü olup istatistiksel olarak bu regresyon katsayılarının anlamlılığına bakılır (Meydan, Şeşen 2015: 79). DFA sonrası hata terimlerinin varyans değerleri hesaplanmış ve elde edilen bulgular Çizelge 4’te sunulmuştur.

Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda standart faktör yük değerlerinin 0,40’ın üzerinde olması yapı geçerliği bakımından önemli görülmektedir (Hair ve ark., 2005:777). Beş faktörlü yapıya sahip modelimiz için standart faktör yükleri (0,583) ile (0,929) arasında değişmektedir (Çizelge 5). Elde edilen değerler maddelere ait faktör yükü için yeterli olup bütün maddeler için regresyon katsayılarının tamamı DFA ile anlamlı bulunmuştur. Aynı faktör altında bir araya gelen maddelerin gerçekten uyum içerisinde olup olmadığını belirlemek adına, yapı geçerliğinin bir diğer önemli göstergesi olan uyum (benzeşim) geçerliğinin incelenmesi gerekir. Literatür araştırması sonucunda, uyum geçerliğinin faktör yük değerleri, AVE (Çıkarılan Ortalama Varyans) değerleri ve CR (Yapı Güvenilirliği-Kompozit Güvenirlilik) değerleri yardımıyla incelendiği belirlenmiştir (Malhotra 2010: 734; Hair ve ark., 2005: 777). AFA sonrası faktör yük değerlerinin (0,627) ile (0,849) arasında yer aldığı belirlenmiştir (Çizelge 2). Bu değerler 0,5’ten büyük olması nedeniyle, benzeşim geçerliğinin sağlanması için yeterli düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Hair ve ark., 2005: 777). Araştırmada elde edilen beş faktörlü yapının uyum geçerliğinin tespiti için Hair ve ark. (2005) tarafından AVE değerinin ve CR katsayısının hesaplanması için önerilen;

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n L_i^2}{n}$$

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n L_i)^2}{(\sum_{i=1}^n L_i)^2 + \sum_{i=1}^n \text{Var}(e_i)}$$

Formüllerden yararlanılmıştır. Bu formüllerde yer alan n değeri ilgili faktör altında toplanan gözlenen değişken (madde) sayısını, L_i değeri maddelere ait standart regresyon katsayılarını ve $\text{Var}(e_i)$ değerleri de hata terimlerinin varyanslarını ifade etmektedir. Çizelge 4’te yer alan hata terimlerinin varyans değerleri (estimate) ile Çizelge 5’te yer alan maddelere ilişkin standart faktör yüklerinden yararlanılarak her bir faktöre ait AVE ve CR değerleri hesaplanmış ve elde edilen bulgular Çizelge 5’te sunulmuştur.

AVE değeri aynı faktör altında toplanan maddelerin gerçekten uyum içerisinde olup olmadığını ortaya koymaktadır. AVE değerinin 0,5’ten büyük olması durumunda faktörün uyum geçerliğinin olduğu söylenebilir. Bu değer 0,5’ten küçük olması durumunda, ölçüm hatasından kaynaklanan varyansın yapı (faktör) tarafından açıklanan varyanstan büyük olduğu ve faktörün uyum geçerliğini sağlamadığı söylenebilir (Fornell, Larcker 1981: 46). Çok faktörlü bir yapının uyum geçerliğini sağlaması için her bir faktörün AVE değerinin 0,5’ten büyük olması gerekmektedir (Kartal, Bardakçı 2018: 100-101). Çizelge 5’te görüldüğü üzere faktörlere ait AVE değerleri “Sağlanan Avantaj” boyutu için (0,631), “Hizmet” boyutu için (0,511), “Güvenirlilik” boyutu için (0,689), “Kurum İmajı” boyutu için (0,678) ve “Maliyet” boyutu için ise (0,675) olarak

hesaplanmıştır. Bu bulgular doğrultusunda beş faktöre ait görülmektedir.

AVE değerlerinin 0,5'ten büyük değerler aldığı

Çizelge 5. Standart Faktör Yükleri, AVE ve CR Değerleri

Table 5. Standard Factor Loads, AVE and CR Values

Maddeler	Faktörler				
	SA	Hizmet	Güvenirlilik	Kurum İmajı	Maliyet
22. Borcumun yasal takibe düşmesi durumunda, finansman kurumunun izleyeceği yol (konutu satmak, geciken borcu kapatmak için ek süre verilmesi gibi) tercihimizi etkiler.	0,889				
21. Konut finansmanı sağlayan kurumun ödeme gücüne göre vade imkânı sunması tercihimizi etkiler.	0,850				
43. Konut finansmanı sağlayan kurumun ülke genelinde konut edinme fırsatı verebilmesi tercihimizi etkiler.	0,833				
40. Konut finansmanı sağlayan kurumun farklı konut finansman modelleri (peşinatsız, ödemesiz dönemli, ara ödemeli vb.) sunması tercihimizi etkiler.	0,792				
26. Konut finansmanı sağlayan kurumun, konut değerine göre belirleyeceği finansman oranı (%80'ine kredi verilmesi gibi) tercihimizi etkiler.	0,784				
20. Konut finansmanı sağlayan kurumun taksit dondurma, taksit öteleme vb. imkânlar sunması tercihimizi etkiler.	0,767				
23. Konut finansmanı sağlayan kurumun taksit ödemelerindeki aksamalar nedeniyle gecikme faizi talep etmesi tercihimizi etkiler.	0,717				
24. Konut finansmanı sağlayan kurumun daha esnek ödeme imkânı sunması tercihimizi etkiler.	0,705				
33. Konut finansmanı sağlayan kurumun ödeme kanallarının (atm, ptt, mobil, internetten vb. ödeme) çeşitli olması tercihimizi etkiler.	0,809				
29. Konut finansmanı sağlayan kurumun şubelerinin kolay ulaşılabilir yerlerde olması tercihimizi etkiler.	0,749				
30. Konut finansmanı sağlayan kurumun çağrı merkezlerinin sorunların çözümüne yönelik performansı tercihimizi etkiler.	0,687				
28. Konut finansmanı sağlayan kurumun hizmet kalitesi tercihimizi etkiler.	0,685				
13. Konut finansmanı sağlayan kurumun yaygın şube ağına sahip olması tercihimizi etkiler.	0,633				
9. Konut finansmanı sağlayan kurumun güven vermesi tercihimizi etkiler.			0,917		
38. Konut finansmanı sağlayan kurumun yapılan sözleşmeye sadık kalması tercihimizi etkiler.			0,860		
37. Konut finansmanı sağlayan kurumun yapılan bütün işlemlerde şeffaf olması tercihimizi etkiler.			0,795		
42. Konut finansmanı sağlayan kurumun yetkili kurumlar tarafından denetime tabi olması tercihimizi etkiler.			0,738		
25. Konut finansmanı sağlayan kurumun köklü bir kimliğe sahip olması tercihimizi etkiler.				0,863	
5. Konut finansmanı sağlayan kurumun kamu kuruluşu olması tercihimizi etkiler.				0,837	
18. Konut finansmanı sağlayan kurumun sektördeki imajı tercihimizi etkiler.				0,767	
6. Konut finansman kurumuna anapara dışında yapacağım toplam ödeme tutarı kurum tercihimizi etkiler.					0,929
4. Konut finansmanı sağlayan kurumun kalan borcumun yapılandırılmasına yönelik yaptığı kampanya (faiz tutarı, kâr payı, katılım ücreti vb. indirim) tercihimizi etkiler.					0,906
1. Konut finansman oranları (faiz oranı, kâr payı, katılım ücreti vb.) konut finansmanı sağlayan kurum tercihimizi etkiler.					0,583
AVE Değerleri	0,631	0,511	0,689	0,678	0,675
CR Değerleri	0,962	0,869	0,912	0,847	0,896

A: Sağlanan avantajı

CR değeri faktörlere ait yapı güvenirliğini ifade etmektedir. Faktörlerin yapı güvenirliğinin yüksek olması durumunda uyum geçerliğinin sağlandığı kabul edilir. Güvenirlik düzeyini belirlemek adına pek çok güvenirlik katsayısı geliştirilmiştir. Bu katsayılardan en fazla tercih edileni Cronbach Alpha katsayısıdır. Cronbach Alpha katsayısı ile aralarında çok az farklılık bulunan CR katsayısı ise daha çok yapısal eşitlik modellemesi ile ortaya konan yapılarda yaygın olarak kullanılmaktadır. Ölçek geliştirme çalışmalarında CR katsayısı kullanılarak DFA ile doğrulanan bir faktör yapısının uyum geçerliği belirlenir. Hair v.d. (2005)'e göre CR katsayısının 0,6-0,7 arasında bir değer alması durumunda çok iyi bir güvenirlik söz konusu olmasa da kabul edilebilir düzeyde bir güvenirlik olduğu söylenebilir. Faktörün yüksek yapı güvenirliğine ve dolayısıyla uyum geçerliğine sahip olması için CR katsayısının 0,7'den büyük olması gerekir (Kartal, Bardakçı 2018: 102). Çizelge 5'te görüldüğü üzere faktörlere ait CR değerleri "Sağlanan Avantaj" boyutu için (0,962), "Hizmet" boyutu için (0,869), "Güvenirlik" boyutu için (0,912), "Kurum İmajı" boyutu için (0,847) ve "Maliyet" boyutu için (0,896) şeklinde hesaplanmıştır. Bu değerler 0,7'den büyük olduğu için tüm faktörlerin yüksek yapı güvenirliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Çok boyutlu ölçeklerde boyutların birbirlerine göre farklılığı (bağımsızlığı) ayırma geçerliği ile incelenir. Ayırım geçerliğinin oluşabilmesi için her bir gözlenen değişkenin yalnızca tek bir örtük değişkende yüklenmesi yani yapının diğerlerinden farklı olduğunun belirlenmesi gerekir. Diğer bir ifadeyle her bir faktöre ait AVE değeri korelasyon katsayısının karesinden büyükse ayırım geçerliği sağlanmaktadır (Malhotra 2010: 733-734). Bu hesaplama şekli faktörlerin AVE değerleri ile bu faktörler arasındaki korelasyon katsayısının karesinin karşılaştırılması esasına

dayanır ve bu karşılaştırma ölçeğe ait tüm faktörlerin bütün ikili kombinasyonları için uygulanır. Geçerlik şartının sağlanabilmesi için her iki faktörün AVE değerinin bu faktörler arasında oluşan korelasyon katsayısının karesinden büyük olması ve her bir faktör için AVE'nin en az 0,50 olması gerekir (Fornell, Larcker, 1981; Sweeney, Soutar, 2001: akt.: Sertoğlu 2014: 92). Faktörlere ait AVE değerleri "Sağlanan Avantaj" boyutu için (0,631), "Hizmet" boyutu için (0,511), "Güvenirlik" boyutu için (0,689), "Kurum İmajı" boyutu için (0,678) ve "Maliyet" boyutu için (0,675) şeklinde hesaplanmıştır (Çizelge 5). AMOS programı yardımıyla kovaryans değerleri standartlaştırılarak faktörler arası korelasyon değerleri elde edilmiştir. Bu değerler kullanılarak faktörler arasındaki korelasyon katsayılarının kareleri hesaplanmış ve Çizelge 6'da sunulmuştur.

Çizelge 6'da görüldüğü üzere "Sağlanan Avantaj" faktörüne ait AVE değeri (0,631) ile "Hizmet" faktörüne ait AVE değeri (0,511), bu iki faktör arasındaki korelasyon katsayısının karesinden (0,048) büyüktür. Benzer şekilde tüm faktör çiftlerinin AVE değerlerinin bu faktörler arasında oluşan korelasyon katsayısının karesinden büyük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylece beş faktörlü ölçek için ayırım geçerliğinin sağlandığı ifade edilebilir. Faktörler birbirine göre bağımsız ise Varimax yöntemi faktör döndürme yöntemi olarak tercih edilebilir (Karagöz 2016: 880). Ayırım geçerliği sağlandığı için faktörlerin birbirlerine göre bağımsız olduğu belirlenmiştir. Böylece faktör döndürme aşamasında kullanılan Varimax yönteminin de doğru bir tercih olduğu söylenebilir. Ayrıca Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin hem uyum geçerliği şartlarını hem de ayırım geçerliği koşullarını sağlaması, ölçeğin yapı geçerliğini sağladığını güçlü bir şekilde ortaya koymaktadır.

Çizelge 6. Faktörler Arası Korelasyon Katsayılarının Kare Değerleri
Table 6. Square Values of Correlation Coefficients Between Factors

Faktörler ve AVE Değerleri	Sağlanan Avantaj (0,631)	Hizmet (0,511)	Güvenirlik (0,689)	Kurum İmajı (0,678)	Maliyet (0,675)
Sağlanan Avantaj (0,631)	1				
Hizmet (0,511)	0,048	1			
Güvenirlik (0,689)	0,144	0,124	1		
Kurum İmajı (0,678)	0,211	0,271	0,25	1	
Maliyet (0,675)	0,177	0,110	0,151	0,282	1

Çizelge 7. Madde Toplam Korelasyon Değerleri
Table 7. Item Total Correlation Values

Madde	Madde Toplam Korelasyon	Madde	Madde Toplam Korelasyon
Madde 1	0,506	Madde 25	0,610
Madde 4	0,546	Madde 26	0,495
Madde 6	0,555	Madde 28	0,492
Madde 5	0,543	Madde 29	0,431
Madde 9	0,667	Madde 30	0,336
Madde 13	0,307	Madde 33	0,495
Madde 18	0,578	Madde 37	0,671
Madde 20	0,483	Madde 38	0,690
Madde 21	0,623	Madde 40	0,677
Madde 22	0,573	Madde 42	0,590
Madde 23	0,495	Madde 43	0,659
Madde 24	0,469		

Çizelge 8. Alt-Üst Gruplara Dayalı Madde Analizi Sonuçları
Table 8. Results of Item Analysis Based on Lower-Top Groups

Maddeler	Grup	Örneklem Sayısı	Ortalama	Standart Sapma	t	p																																																																																																																																																																																																																																															
Madde 1	Üst	55	4,56	0,63	8,358	0,005																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,29	0,94			Madde 4	Üst	55	4,38	0,78	7,586	0,001	Alt	55	3,02	1,08	Madde 5	Üst	55	4,36	0,56	12,109	0,000	Alt	55	2,62	0,91	Madde 6	Üst	55	4,51	0,63	8,462	0,019	Alt	55	3,22	0,94	Madde 9	Üst	55	4,71	0,53	9,575	0,001	Alt	55	3,45	0,81	Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047	Alt	55	3,53	0,90	Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt
Madde 4	Üst	55	4,38	0,78	7,586	0,001																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,02	1,08			Madde 5	Üst	55	4,36	0,56	12,109	0,000	Alt	55	2,62	0,91	Madde 6	Üst	55	4,51	0,63	8,462	0,019	Alt	55	3,22	0,94	Madde 9	Üst	55	4,71	0,53	9,575	0,001	Alt	55	3,45	0,81	Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047	Alt	55	3,53	0,90	Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98								
Madde 5	Üst	55	4,36	0,56	12,109	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	2,62	0,91			Madde 6	Üst	55	4,51	0,63	8,462	0,019	Alt	55	3,22	0,94	Madde 9	Üst	55	4,71	0,53	9,575	0,001	Alt	55	3,45	0,81	Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047	Alt	55	3,53	0,90	Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																			
Madde 6	Üst	55	4,51	0,63	8,462	0,019																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,22	0,94			Madde 9	Üst	55	4,71	0,53	9,575	0,001	Alt	55	3,45	0,81	Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047	Alt	55	3,53	0,90	Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																														
Madde 9	Üst	55	4,71	0,53	9,575	0,001																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,45	0,81			Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047	Alt	55	3,53	0,90	Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																									
Madde 13	Üst	55	4,38	0,65	5,703	0,047																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,53	0,90			Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001	Alt	55	2,69	0,98	Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																				
Madde 18	Üst	55	4,27	0,73	9,599	0,001																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	2,69	0,98			Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020	Alt	55	3,80	0,80	Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																															
Madde 20	Üst	55	4,76	0,51	7,523	0,020																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,80	0,80			Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000	Alt	55	3,80	0,86	Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																										
Madde 21	Üst	55	4,91	0,29	9,400	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,80	0,86			Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000	Alt	55	3,91	0,75	Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																					
Madde 22	Üst	55	4,89	0,31	8,931	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,91	0,75			Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000	Alt	55	3,71	0,94	Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																
Madde 23	Üst	55	4,82	0,43	7,969	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,71	0,94			Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002	Alt	55	3,91	0,82	Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																											
Madde 24	Üst	55	4,85	0,40	7,649	0,002																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,91	0,82			Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002	Alt	55	2,62	0,93	Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																						
Madde 25	Üst	55	4,49	0,66	12,136	0,002																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	2,62	0,93			Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001	Alt	55	3,80	0,87	Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																	
Madde 26	Üst	55	4,80	0,40	7,738	0,001																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,80	0,87			Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001	Alt	55	3,53	0,94	Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																												
Madde 28	Üst	55	4,62	0,59	7,280	0,001																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,53	0,94			Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000	Alt	55	3,51	0,96	Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																							
Madde 29	Üst	55	4,62	0,59	7,291	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,51	0,96			Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014	Alt	55	3,64	0,87	Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																		
Madde 30	Üst	55	4,67	0,58	7,363	0,014																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,64	0,87			Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000	Alt	55	3,44	0,98	Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																													
Madde 33	Üst	55	4,65	0,55	8,053	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,44	0,98			Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000	Alt	55	2,55	1,03	Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																								
Madde 37	Üst	55	4,67	0,58	13,321	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	2,55	1,03			Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000	Alt	55	3,29	1,10	Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																																			
Madde 38	Üst	55	4,78	0,53	9,043	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,29	1,10			Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000	Alt	55	3,31	0,92	Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																																														
Madde 40	Üst	55	4,75	0,48	10,262	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,31	0,92			Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000	Alt	55	3,29	1,12	Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																																																									
Madde 42	Üst	55	4,53	0,72	6,911	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,29	1,12			Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																																																																				
Madde 43	Üst	55	4,73	0,65	8,809	0,000																																																																																																																																																																																																																																															
	Alt	55	3,33	0,98																																																																																																																																																																																																																																																	

Madde Analizine Ait Bulgular

Ölçekte yer alan maddelerin ölçeğin amaçları doğrultusunda katkı sağlayıp sağlamadıkları madde analizi yöntemi ile belirlenmeye çalışılmıştır. AFA ve DFA safhasında çalışılan örneklemelerden bağımsız olarak 204 kişiye, bir önceki aşamada yapı geçerliği şartlarına sahip olduğu belirlenen 5 alt boyut ve 23 maddeden oluşan ölçek uygulanmıştır. Daha sonra Madde-Toplam

Korelasyonuna Dayalı Madde Analizi ile Alt-Üst Gruplara Dayalı Madde Analizi yöntemleriyle madde analizleri yapılmıştır.

- *Madde-Toplam Puan Korelasyonuna Dayalı Madde Analizi*

Test maddelerinden elde edilen puanlar ile testin toplam puanı arasındaki ilişkinin varlığı madde-toplam puan korelasyonu ile belirlenmektedir.

Çizelge 9. Test-Tekrar-Test Uygulaması Sonuçları

Table 9. Test-Retest Application Results

Faktör Grupları	Uygulamalar	Ortalama	N	ss	t	p	r
Sağlanan Avantaj	Birinci Uygulama	37,30	40	2,97	0,480	0,634	0,897
	İkinci Uygulama	37,20	40	2,58			
Hizmet	Birinci Uygulama	22,65	40	2,08	1,571	0,124	0,878
	İkinci Uygulama	22,40	40	1,97			
Güvenirlilik	Birinci Uygulama	18,45	40	1,89	0,167	0,868	0,870
	İkinci Uygulama	18,43	40	1,81			
Kurum İmajı	Birinci Uygulama	12,83	40	1,57	-0,158	0,875	0,814
	İkinci Uygulama	12,85	40	1,69			
Maliyet	Birinci Uygulama	13,45	40	1,57	-1,356	0,183	0,902
	İkinci Uygulama	13,60	40	1,24			
Toplam	Birinci Uygulama	104,68	40	5,27	0,473	0,639	0,863
	İkinci Uygulama	104,48	40	4,76			

Çizelge 10. Ölçek ve Alt Boyutlarına Ait Cronbach α KatsayılarıTable 10. Cronbach α Coefficients of the Scale and its Lower-Dimensions

Faktör Grupları	Madde Sayısı	Cronbach α Değeri
Sağlanan Avantaj	8	0,906
Hizmet	5	0,845
Güvenirlilik	4	0,889
Kurum İmajı	3	0,904
Maliyet	3	0,832
Toplam	23	0,915

Madde-toplam puan korelasyonu ile ölçekte yer alan bütün maddelerin benzer sonuçlara sahip olup olmadığı belirlenir (Tezbaşaran 1996: 29). Madde-toplam korelasyon katsayısı 0,20'den küçük olan maddeler ölçekten çıkarılmalı, 0,20- 0,30 arasında bir değere sahip olan maddeler zorunlu görülmesi durumunda ölçüğe dâhil edilmeli ve 0,30'dan büyük bir değere sahip olan maddeler ise ölçüğün geneliyle benzer yönde hareket ettiği gerekçesiyle ölçekte bırakılmalıdır (Büyüköztürk, 2010; akt.: Kartal, Bardakçı 2018: 117). Geliştirilen Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin maddelerine dair madde-toplam korelasyon puanları hesaplanmış ve Çizelge 7 sunulmuştur.

Çizelge 7'de görüldüğü üzere, maddelere ait madde toplam korelasyon değerlerinin (0,307) ile (0,69) arasında olduğu ve bu 23 maddenin her birinin madde-toplam korelasyon değerlerinin 0,30'dan büyük olması nedeniyle bu maddelerin ölçüğün geneliyle aynı yönde hareket ettiğine ve ölçekten hiçbir maddenin çıkarılmaması gerektiğine karar verilmiştir.

- **Alt-Üst Gruplara Dayalı Madde Analizi**

Bir ölçme aracının, ölçmeyi hedeflediği özelliğe kişilerin farklı seviyelerde sahip olduklarını belirleyebilmesi ölçme aracında bulunması gereken temel niteliklerden biridir. Bu özellik ölçme aracının ayırt ediciliği şeklinde ifade edilmektedir (İlhan ve ark., 2019: 1657). Bu yöntemde bireyler ölçekten aldıkları toplam puana göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Daha sonra bu sıralamada en düşük puana sahip olan %27'lik dilim "alt grup" ve en yüksek puana sahip olan %27'lik dilim ise "üst grup" şeklinde belirlenir ve diğer bireyler analiz için dikkate alınmaz (Arslan 2021: 387-388). Bu bağlamda Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinde bulunan 23 maddenin ayırt ediciliklerini belirlemek amacıyla 204 kişinin ölçekte yer alan maddelere

yönelik verdikleri cevapların toplamı büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Daha sonra %27'lik alt grup ve %27'lik üst grupta yer alan 55'er kişinin toplam puan ortalamaları bağımsız örnekler için t testi ile her bir madde için karşılaştırılmıştır (Çizelge 8). Bu işlemden sonra her bir maddeye yönelik bu iki gruba ait ortalamaların anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine dair bağımsız gruplar için t testi yapılması gerekir. Herhangi bir madde için t testinin sonucunda üst grup ortalaması ile alt grup ortalaması arasında anlamlı bir farklılık görülmezse maddenin ayırt ediciliğinin düşük olduğuna ve ölçekten çıkarılmasına karar verilir (Kartal, Bardakçı 2018: 117).

Çizelge 8'de, bütün maddelerin alt ve üst gruplara ait ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu görülmektedir ($P < 0,05$). Bu bulgulara göre 23 maddenin hepsinin ayırt ediciliğinin bulunduğu ve ölçekte kalması gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Ölçeğin Güvenirliğine Ait Bulgular

Test-Tekrar-Test Güvenirliği: Bir ölçme aracının kararlı olması, farklı zamanlarda yapılan ölçümler ile aynı veya benzer sonuçlar vermesidir. İki ölçüm arasında elde edilen puanların benzemesi nispetinde ölçüm sonuçlarının kararlılığından bahsedilebilir (Seçer 2018: 22). Ölçümün tekrarlanması için genellikle 2 ile 4 hafta arasında bir sürenin geçmesi gerekir (Malhotra 2010: 319). Test-tekrar test, cevaplayıcının aynı ifadelerle farklı zamanlarda verdiği cevapların bu zaman dilimi içindeki istikrarı ile ilgilidir. Bu durum genellikle ölçümler arasındaki korelasyon katsayısı ile ölçülmektedir (Netemeyer ve ark., 2003: 10). Ölçeğin kararlılık düzeyi test-tekrar-test yöntemi kullanılarak elde edilen kararlılık katsayısı ile belirlenmiştir. Geliştirilen nihai ölçek 40 kişiye 3 hafta arayla iki kez uygulanmıştır. Ölçeğe ve alt boyutlarına yönelik iki uygulama puanları arasında bir farklılık olup olmadığı bağımlı gruplar t testi ile

belirlenmiştir. Yapılan her iki uygulama için elde edilen ortalama puanlar arasındaki ilişki Pearson Momentler Çarpımı korelasyon formülü kullanılarak hesaplanmış, ölçeğe ve alt boyutlarına ait kararlılık katsayıları elde edilmiştir. Test-tekrar-test uygulamasına yönelik elde edilen bulgular Çizelge 9'da sunulmuştur.

Çizelge 9'da görüldüğü üzere, t testi sonuçlarına göre hem ölçeğin alt boyutlarına ait hem de ölçeğin tamamına dair 1. ve 2. ölçüm sonuçları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Yani yapılan her iki uygulamada da benzer neticeler elde edilmiştir ve bu durum ölçeğin güvenilirliğinin bir göstergesidir. Ayrıca hem ölçeğin alt boyutlarına ait hem de ölçeğin tamamına yönelik test tekrar test kararlılık katsayı (r) değerlerinin 1'e yakın olduğu belirlenmiştir. Kararlılık katsayı değerlerinin 1'e yakın olması ölçeğin ölçme sonuçlarının zamanla farklılaşmadığını yani ölçeğin yüksek güvenilirliğe sahip olduğunu belirtir (Kartal, Bardakçı 2018: 130).

İç Tutarlılık Analizi: İç tutarlılık güvenilirliği, ölçekteki maddelerin homojen olup olmaması ile bağlantılı olup genellikle Cronbach α katsayısı ile belirlenmektedir (DeVellis 2021: 27). Cronbach tarafından geliştirilen α değeri, Likert tipi ölçeklerde güvenilirlik düzeyinin belirlenebilmesi için ölçekte yer alan soruların varyanslarının toplamının genel varyansa bölünmesiyle elde edilir (Karagöz 2016: 941). Cronbach α katsayısının 0,40'ın altında bir değer alması durumunda ölçeğin "güvenilir olmadığı", 0,40-0,59 arasında olması halinde ölçeğin "düşük güvenilirlikte" olduğu, 0,60-0,79 arasında bir değere sahip olması durumunda ise ölçeğin "oldukça güvenilir" olduğu ve 0,80-1,00 arasında bir değer alması halinde ölçeğin "yüksek güvenilirlikte" olduğu şeklinde yorumlanır (Tavşancıl 2010: 29). Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin iç tutarlılığa bağlı güvenilirliği ilk olarak madde analizi safhasında ulaşılan 204 kişiden elde edilen veriler ile ölçeğin tamamına ve alt boyutlarına dair Cronbach α katsayıları hesaplanarak belirlenmiştir (Çizelge 10).

Ölçeğin tamamına ilişkin Cronbach α değerinin (0,915) şeklinde olduğu belirlenmiştir (Çizelge 10). Ayrıca ölçeğin "Sağlanan Avantaj" boyutunda bu değer (0,906), "Hizmet" boyutunda (0,845), "Güvenilirlik" boyutunda (0,889), "Kurum İmajı" boyutunda (0,904) ve "Maliyet" boyutunda (0,832) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular doğrultusunda Cronbach α katsayı değerleri ölçekte yer alan her bir boyut ve ölçeğin tamamı için 0,8 değerinden büyük olduğundan, ölçeğin "yüksek güvenilirlikte" olduğu ifade edilebilir.

Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın temel amacı, konut finansmanı alma düşüncesi olan kişilerin tercihinde etkisi olan faktörlerin karma yöntem araştırması ile belirlenerek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirilmesidir. Araştırma bir ölçek geliştirme çalışması olması nedeniyle temel ölçek geliştirme adımları izlenmiştir. İlk olarak taslak ölçekte yer alması düşünülen maddeler oluşturulmuştur. Daha sonra ölçeğin geliştirilmesi ve yapılandırılması aşamasına geçilmiş ve son adımda da ölçek örnekleme uygulanarak nihai ölçek yapısı ve ölçme aracı oluşturulmuştur.

Araştırmanın nicel safhasında ilk olarak 102 kişi ile bir pilot çalışma yapılmıştır. Pilot uygulama sonrasında taslak ölçeğin ilk haline ilişkin Cronbach α değeri (0,881) olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliğinin incelenmesi için açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. AFA aşamasında KMO katsayısı hesaplanmış ve örneklem büyüklüğünün faktör analizi için yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Ayrıca Bartlett testi sonuçlarına göre maddeler arasında yüksek korelasyon ilişkileri olduğu, verilerin çoklu normal dağılımdan geldiği belirlenmiştir. AFA ile 23 madde ve beş faktörden oluşan bir yapı elde edilmiş ve bu yapının toplam varyansın %68,65'ini açıkladığı görülmüştür. Bu sonuç Karagöz (2016)'ya göre sosyal bilimler için alt sınır olan %40'dan büyük olduğu için ortaya konulan yapının açıkladığı varyansın yapı geçerliği bakımından yeterli olduğu söylenebilir. Ayrıca maddelerin faktör yükü değerlerinin oldukça yüksek ve yeterli olduğu belirlenmiştir. Faktörlere yönelik yapılan adlandırma işlemi sonucunda; birinci faktöre "*sağlanan avantaj*" adının, ikinci faktöre "*hizmet*" adının, üçüncü faktöre "*güvenilirlik*" adının, dördüncü faktöre "*kurum imajı*" adının ve beşinci faktöre de "*maliyet*" adının verilmesine karar verilmiştir.

AFA ile ortaya çıkan 5 alt boyuttan ve 23 maddeden oluşan modelin başka bir örneklem üzerinde de geçerli olup olmadığını belirlemek için DFA yapılmıştır. Bu kapsamda modelin uyum iyiliği indeks değerlerine bakılmıştır ve modelin NFI, CFI, RMSEA, GFI ve AGFI uyum indekslerine göre kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği, CMIN/DF, TLI, IFI ve RMR uyum indekslerine göre ise iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir. Bu uyum indeksi değerleri ile modelin verilerle genel anlamda iyi uyum içerisinde olduğuna karar verilmiştir. Ayrıca beş faktörlü yapıya sahip model için standardize edilmiş regresyon katsayılarının (0,583) ile (0,929) arasında değiştiği ve bu değerlerin Hair v.d. (2005)'e göre maddelere ait faktör yükü için yeterli olduğu görülmüştür. Faktör yüklenimlerinin anlamlı olup olmadığı, normal regresyon katsayılarının anlamlılık testleriyle incelenmiş ve modelde yer alan bütün maddelerin faktör yüklenimlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir.

Aynı faktör altında bir araya gelen maddelerin gerçekten uyum içerisinde olup olmadığına uyum geçerliği ile bakılmıştır. Bu kapsamda ilk olarak faktör yük değerleri incelenmiştir. Bu değerlerin yeterli düzeyde olduğu belirlenmiştir. Daha sonra ölçeğin tüm faktörlerine ait AVE değerlerinin alt sınır olan %50'nin üzerinde olduğu sonucu elde edilmiştir (Fornell, Larcker, 1981; Sweeney, Soutar, 2001: akt.: Sertoğlu 2014: 92). CR katsayısı değerleri hesaplanarak bu değerlerin Hair v.d. (2005)'e göre yüksek yapı güvenilirliği için alt sınır olan 0,7'den büyük olması nedeniyle tüm faktörlerin yüksek yapı güvenilirliğine sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca tüm faktör çiftlerinin AVE değerlerinin bu faktörler arasında oluşan korelasyon katsayısının karesinden büyük olduğu belirlenmiştir. Böylece beş faktörlü ölçek için ayırım geçerliğinin sağlandığı sonucuna ulaşılmıştır (Malhotra 2010: 733-734).

AFA ve DFA sonrası ölçeğin güvenilirliğine yönelik olarak 204 kişiye anket uygulanmıştır. Maddelere ait madde toplam korelasyon katsayılarının Büyüköztürk'e (2010) göre 0,3 olan alt sınır değerinden yüksek değerlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bütün maddelerin alt ve üst gruplara ait ortalamaları arasında anlamlı fark olduğu yani maddelerinin ayırt edicilik özelliğine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Her iki madde analizi sonucunda ölçekten hiçbir maddenin çıkarılmaması gerektiğine karar verilmiştir. Son olarak Konut Finansmanı Tercih Ölçeğinin iç tutarlılığına bakılmıştır. Ölçeğin sağlanan avantaj boyutu için Cronbach α değeri (0,906), hizmet boyutu için (0,845), güvenilirlik boyutu için (0,889), kurum imajı boyutu için (0,904), maliyet boyutu için (0,832) ve ölçeğin tamamı için (0,915) olarak hesaplanmıştır. Ölçekte yer alan her bir boyutun ve ölçeğin tamamının Cronbach α katsayı değeri Tavşancıl (2010)'a göre 0,8'den büyük olduğu için ölçeğin "yüksek güvenilirlikte" olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Konut finansmanı literatürü incelendiğinde konut satın alma davranışı, konut seçimi, konut marka konumlandırma araştırmalarının yer aldığı ulusal düzeyde farklı ölçek geliştirme çalışmalarının mevcut olduğu belirlenmiştir. Siso (2009) konut üretimi, pazarlaması ve satışı yapan işletmelerin anlayışlarının ortaya konulması, potansiyel konut alıcısı olan tüketicilerin, tüketici davranışları özelliklerinin incelenerek bu konut projeleriyle, üretimleriyle ve pazarlama anlayışlarıyla ilişkilendirilmesine yönelik yaptığı çalışmada Konut Satın Alma Davranışı Belirleme Ölçeğini geliştirmiştir. Ölçek; konutun sağlayacağı ek faydalar, konutun büyüklüğü, konutun özellikleri ve niteliği, üretici, satıcı ve gelir etkisi, sosyal etkiler, kredi, ödeme ve fiyat koşulları, aile ve çevresel etkileşim, reklam, mimari özellikler ve lokalizasyon olmak üzere 9 alt boyuttan oluşmaktadır. Geliştirilen ölçeğin güvenilirliğini temsil eden Cronbach Alfa değeri (0,814) şeklinde hesaplanmıştır. Öztürk (2016), konut markasının tüketicinin zihninde nerede ve nasıl yer aldığını belirlemek ve bu istenen imaja etki edecek olan faktörlerin ortaya çıkarılmasını sağlayacak bir marka konumlandırma ölçeği geliştirmiştir. Geliştirilen ölçek 7 boyuttan (fiyatlandırma, binanın yerleşimi, bina ve özellikleri, konut dış mekân, konut iç mekân, konut markasının yapısı ve hizmetler) oluşmakta ve faktörlerin Cronbach Alfa katsayıları (0,706) ile (0,948) aralığında değişmektedir. Karadağ ve ark. (2019), Konut Seçim Ölçeğinin (KSÖ) geliştirilmesi çalışmasında ise 4 faktör altında (konut alanının çevre kalitesi, konutun yapısal özellikleri, rekreasyonel ulaşılabilirlik ve yeşil alanlar, konutun ekonomik değeri) yer alan 20 maddelik KSÖ ölçeğinin iç tutarlık katsayısının (0,898) olduğunu belirlemiştir. Literatürde konut finansman tercihlerinin belirlenmesi ile ilgili ölçümlenebilecek bir ölçeğin bulunmaması araştırmanın özgünlüğünü ortaya koymaktadır.

Elde edilen bulgular neticesinde geliştirilmiş olan ve EK 1'de verilen *Konut Finansmanı Tercih Ölçeği'nin* geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu ifade edilebilir.

Çalışmanın bazı sınırlılıkları mevcut olup bu sınırlılıklarla beraber araştırmacılara şu hususlar önerilmektedir:

- Bu araştırma Kayseri, Sivas ve Yozgat illerinde yer alan mevduat bankası, katılım bankası ve elbirliği sistemi çalışanları ve müşterileri ile sınırlıdır. Konut finansmanı alanında farklı illerde yapılacak çalışmalar ile bu çalışmanın dışında yeni görüşlerin yer aldığı farklı maddeler ilave edilerek geniş bir madde havuzu oluşturulabilir ve daha kapsamlı bir ölçme aracı geliştirilebilir.

Araştırmanın nitel kısmı mevduat bankası, katılım bankası ve elbirliği sisteminde çalışan toplam 20 konut finansmanı uzmanı ve bu kurumlardan konut finansmanı alan 14 tüketici ile araştırmanın nicel kısmı 1016 katılımcı ile sınırlıdır. Daha büyük çalışma grupları ile çalışılarak, bu araştırmada yer alan bulgulardan daha kapsamlı sonuçlar elde edilip *Konut Finansmanı Tercih Ölçeği'nin* güvenilirliği ve geçerliği sınanabilir.

Extended Abstract

The main objective of this study is: factors affecting the choice of those who are considering mortgage finance will be determined by a mixed-method survey (qualitative and quantitative analyzes) and a valid and reliable measurement tool will be developed. Since research is a scale development study, basic scale development steps have been followed. First, items that are planned to be included on the draft scale have been created. Then, we moved to the stage of scale development and structuring, and then, following the last step, we used scale sampling to develop the final scale structure and measuring tool.

A snowball sampling method was preferred for the qualitative phase of the research. In this context, half-structured interviews were conducted with deposit banks, participation banks, and housing finance experts working in the collaborative system in Sivas, Kayseri, and Yozgat, and with 34 people who utilize or plan to use housing financing. The questions in the interview form were created by the researchers following a literature review and expert advice. A substance pool was created with the codes obtained after the analysis of qualitative data (75 codes under nine themes) and the substances used as a result of the literature review on the subject. After the substance pool was created and expert opinion was obtained, a 54-point draft scale was obtained and a sampling pilot (102 people) was implemented and selected from the universe. With the pilot application, the Cronbach α for the initial draft scale was calculated as (0.881). After the pilot, the draft scale was finalized before the implementation, taking into account expert opinions in terms of language and narrative.

The easy sampling method is preferred for the quantitative phase. The study is comprised of people aged between 18 and 65 who live in the TR 72 Region (Sivas, Kayseri, Yozgat) and are generally accepted for receiving housing finance. Following the pilot, a survey

was conducted for 440 people to determine the construct validity of the scale, and for corrective factor analysis, 230 people. In addition, the two samples were selected independently from each other, and independent of these samples for reliability analyzes of the scale, 40 participants were reached in the test-retest stage, and 204 participants were reached in the substance analysis and calculation of the Cronbach α coefficient.

To ensure the validity of the outlook on the 54 items obtained after the qualitative analysis, the statements were read by three instructors and two consumers who were experts in the field, and feedback was received. The researcher assessed the feedback received to rewrite confusing and unclear statements. Eleven experts were consulted to ensure that the expressions in the 54-item question pool obtained after the appearance were valid and they were given coverage. The expert assessment resulted in 43 items remaining on the scale after 11 substances were rejected due to lack of coverage validity.

In the main implementation phase, 440 people were surveyed. At the explanatory factor analysis stage, analyzes were made with the data obtained from these 440 questionnaires. In KMO coefficient 0.933, the sample size was determined to be adequate for factor analysis (Tavşancıl 2010: 50) Also, there were high correlations between the substances based on the Bartlett test results, where data came from multiple normal distributions ($X^2=10449.126$; $p=0.000<0.001$) have been identified (Kartal and Glassware 2018: 41-42). AFA achieved a structure consisting of 23 articles and five factors and it was concluded that this structure alone accounts for 68.65% of the total variance. Since this result is higher than the lower limit of 40 percent for social sciences according to Karagöz (2016), we can say that the variance announced by the structure is sufficient for the validity of the structure. It has also been determined that the factor load values range from 0.627 to 0.849. Following are the factor-specific naming; the decisions were made to name the "benefit provided" for the first factor; "service" for the second factor; "reliability" for the third factor; "institution image" for the fourth factor; and "cost" for the fifth factor.

To determine whether the AFA model consisting of 5 sub-dimensions and 23 items applies to another sample, DFA has been performed. In this context, the index values for compliance wellbeing of the model were checked, and it was determined that the model was unacceptable harmony with the NFI, CFI, RMSEA, GFI, and AGFI compliance indices, and a good fit with the CMIN/DF, TLI, IFI, and RMR. compliance indices. These conformance index values and the model are generally well aligned with the data. In addition, the standardized regression coefficients (0.583) to (0.929) for the five-factor model have been calculated as Hair v.d. (2005). The meaningfulness tests of normal regression coefficients were performed to examine whether factor loadings were significant and it was concluded that factor

loadings of all substances in the model were statistically significant.

Validation of compliance is used to check whether materials under the same factors are in true compliance. In this context, the factor load values were first analyzed. Given that these values are between (0.627) and (0.849) and they are greater than 0.5, Hair ve ark., (2005). Later on, the conclusion that the AVE values for all factors of the scale are above the lower limit of 50% (Fornell, Larcker, 1981; Sweeney, Soutar, 2001: quote by Sertoğlu 2014: 92) The calculated CR coefficient values vary between 0.847 and (0.962), and Hair v.d. (2005) concludes that all factors have high building reliability, as these values are greater than the baseline for high building reliability of 0.7. We have also determined that the AVE values of all factor pairs are greater than the square of the correlation coefficient between these factors. This concludes that segregation validity has been achieved for the five-factor scale (Malhotra 2010: 733-734).

204 persons were surveyed for the reliability of scale after AFA and DFA. It has been established that the total correlation values of the material obtained and the substances are between (0.307) and (0.69) i.e., the substance-total correlation coefficients of all substances have values higher than the lower limit value of 0.3 according to Büyükoztürk (2010). In addition, it was concluded that there was a significant difference between the mean values of all substances of lower and upper groups, i.e., that substances had the distinctive property ($p<0,05$). As a result of both substance analyses, it has been decided that no substances should be extracted from the scale. The stability level of the scale is looked at using the stability coefficient obtained by using the test-retest method. To achieve this, 40 people in the sample were reached and the scale developed three weeks apart was applied twice. Slave groups were determined by the t-test with no significant difference between the two application scores for scale and sub-dimensions. ($p>0.05$) In addition, the test-retest stability coefficient values for the sub-dimensions and entire scale of the scale were found to be greater than 0.7 and close to 1. This result shows that the scale results of the scale being developed according to Kartal and Bardakçı (2018) are unchanged. In other words, the scale is stable and thus reliable.

Finally, the internal consistency of the LPPD is examined by calculating the Cronbach α coefficients of the entire scale and its sub-dimensions. The Cronbach α value (0.906) for the provided advantage size of the scale, Cronbach α value (0.845) for the service size, Cronbach α value (0.889) for the reliability size, Cronbach α value (0.904) for the enterprise image size, Cronbach value (0.832) for the cost size, and Cronbach α value (0.915) for the whole scale. The conclusion was reached that the scale is "highly reliable" since the Cronbach α coefficient value of each size and all scales in the scale is greater than 0.8 according to Tavşancıl (2010).

As a result of these findings, we can say that the housing finance preference scale provided in Annex 1, which has been developed, is a valid and reliable measurement tool. There are some limitations to the study, which together with some of the limitations suggested to the researchers can be listed as follows:

- This study is limited to the employees and customers of the deposit bank, participation bank, and cooperation system of the TR 72 Region (Kayseri, Sivas, and Yozgat). By carrying out studies in different provinces, new substances could be added to reflect different opinions regarding housing finance practices, the substance pool could be expanded and more comprehensive measuring instruments could be developed.

The qualitative part of the research was limited to a total of 20 housing finance experts working at deposit banks, participation banks, and the alliance system, and 14 consumers who received housing finance from these institutions, and the quantitative part of the research was limited to 1.016 participants. More extensive findings can be found by reaching out to more groups in the studies to be performed while testing the reliability and validity of the scale.

Bilgi

Bu çalışma Yılmaz Günel tarafından hazırlanan "Mevduat Bankaları, Katılım Bankaları ve Elbirliği Sistemi Açısından Bireylerin Konut Finansman Tercihlerini Belirlemeye Yönelik Bir Karma Yöntem Araştırması" adlı doktora tezinden düzenlenmiştir.

Acknowledgement

This study is derived from the PhD thesis "A Mixed Method of Research for Determining the Housing Financing Preferences of Individuals in Terms of Deposit Banks, Participation Banks and Collaboration System" which was prepared by Yılmaz Günel.

Kaynaklar

1. Akyıldız, R. (2011). Türkiye Konut Finansman Sisteminin Gelişimi ve Bankacılığın Rolü, [Yüksek Lisans Tezi], Süleyman Demirel Üniversitesi.
2. Arslan, R. (2021). Salgın Döneminde Uygulanan Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. KAÜİBFD, 12(23): 369-393.
3. Ayre, C., Scally, A.J. (2014). Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio: Revisiting the Original Methods of Calculation. Measurement and Evaluation in Counseling and Development. 47(1): 79-86. doi: 10.1177/0748175613513808.
4. Büyükoztürk, Ş. (2010). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara. Pegem Yayıncılık.
5. Churchill, G.A.J. (1979). A Paradigm for Developing Better Measures of Marketing. Journal of Marketing Research, 16(1): (Feb.): 64-73.
6. Çüm, S. (2013). Türkiye'de Psikoloji ve Eğitim Bilimleri Dergilerinde Yayımlanan Ölçek Geliştirme ve Uyarlama

- Çalışmalarının İncelenmesi, [Yüksek Lisans Tezi], Ankara Üniversitesi.
7. Dede, Y., Yaman, S. (2008). Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED), Cilt 2, Sayı 1: 19-37.
8. Devellis, R.F. (2021). Ölçek Geliştirme: Kuram ve Uygulamalar (çev: Tarık Totan) (3. Baskı). Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık.
9. Erkuş, A. (2014). Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme (2. Baskı). Ankara. Pegem Akademi.
10. Erten, E.Ü. (2021). Satın Alma Niyeti, Fiyat ve Pandemi Döneminin Toplam Konut Satışları Üzerindeki Etkisinin Zaman Serisi Analizi ile İncelenmesi. Ege Üniversitesi İletişim Fakültesi Yeni Düşünceler Hakemli E-Dergisi, (16): 20-32.
11. Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating Structural Equations Models with Unobservable Variables and Measurement Error. Journal Marketing Research. 18(1): 39-50.
12. Güt, A. (2019). İhracat İlişkisel Pazarlama Oryantasyonu: Ölçek Geliştirme, [Doktora Tezi], Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi.
13. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., Tatham, R.L. (2005). Multivariate Data Analysis (6th Edition). Prentice Hall, New Jersey. Pearson Education.
14. İlhan, M., Teker, G.T., Güler, N. (2019). Ölçme Aracının Ayırt Ediciliğine İlişkin Bir İstatistik: Ferguson Delta. XII. Uluslararası Eğitim Araştırmaları Kongresi. Rize.
15. Johnson, R.B., Onwuegbuzie, A.J. (2007). Toward a Definition of Mixed Methods Research. Journal of Mixed Methods Research. 1: 112-133.
16. Karadağ, A.A. Gültekin, Y.S. (2019). Yapısal Eşitlik Modellemesi ile Konut Seçimi Ölçeğinin Geliştirilmesi. Düzce Üniversitesi Orman Fakültesi Ormanlık Dergisi, 15(2): 78-95. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/duzceod/issue/51465/619631>.
17. Karagöz, Y. (2016). SPSS 23 ve Amos 23 Uygulamalı İstatistiksel Analizler. Ankara. Nobel Akademik Yayıncılık.
18. Kartal, M., Bardakçı, S. (2018). SPSS ve Amos Uygulamalı Örneklerle Güvenirlik ve Geçerlik Analizleri (1. Baskı). Ankara. Akademisyen Yayınevi.
19. Katıtaş, S. (2019). Karma Yöntem Araştırmalarına Bütüncül Bir Bakış. International Social Sciences Studies Journal. 5(49): 6250-6260.
20. Kayhan, R.F., Bardakçı, S., Caz, Ç. (2020). Türk Futbolunda Video Yardımcı Hakem (VAR) Uygulamasına Yönelik Tutum Ölçeği Geliştirilmesi. OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, 16(27): 571- 596. doi: 10.26466-opus.673635.
21. Kurt, G.D. (2019). Gayrimenkul Finansmanında Katılım Bankacılığının Rolü: Elbirliği Modeli, [Yüksek Lisans Tezi], Marmara Üniversitesi.
22. Lawshe, C.H. (1975). A Quantitative Approach to Content Validity. Personnel Psychology. 28, 563-575.
23. Malhotra, N.K. (2010). Marketing Research an Applied Orientation (6th Edition). Pearson, New Jersey.
24. Memiş, S. (2018). Tüketicilerin Konut Seçimini Etkileyen Faktörlerin Belirlenmesine Yönelik Bir Araştırma. International Journal of Academic Value Studies, Vol:4, Issue:20; pp:652-665 (ISSN:2149-8598).
25. Memiş, S. (2019). Tüketicilerin Konut Tercihini Etkileyen Faktörlerinin AHP ile Ölçülmesi: Giresun İli Örneği. Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi, 7(16): 783-796.
26. Meydan, C.H., Şeşen, H. (2015). Yapısal Eşitlik Modellemesi Amos Uygulamaları (2. Baskı). Ankara. Detay Yayıncılık.

27. Netemeyer, R.G., Bearden, W.O., Sharma, S. (2003). *Scaling Procedures: Issues and Applications*. California: Sage Publications. Thousand Oaks.
28. Okur, M., Çatıkkaş, Ö., Ersoy, M. (2018). Bir Gölge Bankacılık Uygulaması Olarak Gayrimenkul Finansmanında Alternatif Bir Faizsiz Finansman Modeli: İpoteye Dayalı Paylaşımlı Faizsiz Finansman Modeli. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 10(4): 384-400.
29. Özmen, M.B. (2016). Erişim İmkânı Sınırlı Hanehalklarının Barınma Amaçlı Konut Edinmesine Yönelik Finansal Model Önerisi, [Doktora Tezi], Okan Üniversitesi.
30. Öztürk, G. (2019). Türkiye'de Uygulanan Konut Finansman Modellerinin Karşılaştırılması, [Yüksek Lisans Tezi], Süleyman Demirel Üniversitesi.
31. Öztürk, M. (2016). Konut Markalaşmasında Tüketici Merkezli Marka Konumlandırma Tipolojisi İçin Bir Ölçek Geliştirme, [Doktora Tezi], Trakya Üniversitesi.
32. Seçer, İ. (2018). Psikolojik Test Geliştirme ve Uyarlama Süreci SPSS ve Lisrel Uygulamaları (2. Baskı). Ankara. Anı Yayıncılık.
33. Sertoğlu, A.E. (2014). Karar Verme Sürecinde Tüketici Karmaşası (Kaosu): Ölçek Geliştirme, [Doktora Tezi], Hacettepe Üniversitesi.
34. Siso, O. (2009). Türkiye'de Konut Pazarlaması ve Üniversite Öğrencilerinin Gelecekte Konut Satın Alma Kararlarını Etkileyen Faktörler ve Bir Araştırma, [Yüksek Lisans Tezi], Cumhuriyet Üniversitesi.
35. Soytürk, A. (2017). Türkiye'de Katılım Bankacılığında Toplu Konut Finansman Modelleri, [Yüksek Lisans Tezi], Marmara Üniversitesi.
36. Suhr, D.D. (2006). Exploratory or Confirmatory Factor Analysis? In: Cary: SAS Institute, pp. 200-31.
37. Tursun, A. (2022). Alternatif Konut Finansman Sistemi Olarak Tasarrufa Dayalı Faizsiz Finans Sistemleri: Gölge Bankacılık ve Özün Önceliği Kavramları Çerçevesinde Sistemin Değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 40 (1), 164-183. doi: 10.17065/Huniibf.893793.
38. Yakut, E. (2020). Multinomial Probit Model ile Konut Seçimine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesi: Osmaniye İli Uygulaması, *Business & Management Studies: An International Journal (BMIJ)*, (2020), 8(3): 3274-3301, doi: <http://dx.doi.org/10.15295/bmij.v8i3.1598>.
39. Yeşilyurt, S., Çapraz, C. (2018). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliliği İçin Bir Yol Haritası. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 20(1): 251-264.
40. Yiğit, M. (2009). İpotekli Konut Kredisi Kullanma Eğilimi ve Banka Seçimini Etkileyen Faktörlerin Karşılaştırmalı Analizi: Ankara Bölgesinde Bir Uygulama, [Yüksek Lisans Tezi], Gazi Üniversitesi.
41. Tashakkori, A., Creswell J.W. (2007). The New Area of Mixed Methods. *Journal of Mixed Methods Research*. s: 1(1): s: 3-7.
42. Tavşancıl, E. (2002). Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi (1. Baskı). Ankara. Nobel Basım Yayın.
43. Tavşancıl, E. (2010). Tutulumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi (4. Baskı). Ankara. Nobel Basım Yayın.
44. Tekerek, S. (2013). Konut Finansmanında Banka Kredilerine Alternatif Modellerden "Elbirliği Sistemi" Üzerinde Bir Çalışma, [Yüksek Lisans Tezi], Gazi Üniversitesi.
45. Tezbaşaran, A. (1996). Likert Tipi Ölçek Geliştirme Kılavuzu. Ankara: Psikologlar Derneği Yayınları.



Performance Analysis of Insurance Companies Operating in the Turkish Insurance Sector's Life and Retirement Branches Using Multiple-Criteria Decision-Making Methods

Mehmet Zafer Taşcı^{1,a}, Murat Akbalık^{2,b}

¹Department of Insurance, Zara Veysel Dursun School of Applied Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

²Capital Markets Department, School of Banking and Insurance, Marmara University, İstanbul, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 21/03/2022

Accepted: 23/05/2022

Acknowledgement

#This study is a part of PhD thesis.

ABSTRACT

This study aims to measure the performances of insurance companies operating in the life branch of the Turkish insurance sector by using the multi-criteria decision-making (MCDM) technique CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) and TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). For this purpose, the study discusses data for 2010-2020 from 18 life insurance companies operating in the Turkish insurance sector. The criteria selected for the analysis are Short-Term Liabilities / Total Assets, Net Profit for the Period / Total Assets, Current Assets / Short-Term Liabilities, Operating Expenses / Total Assets, Realized Claims / Earned Premium (Net), Total Equity / Total Assets for the CRITIC – TOPSIS integrated model, Premiums Received (Net) / Premiums Received (Gross), Profit Before Taxes / Premiums Received (Gross), Net Profit / Total Equity and Technical Profit-Loss / Premiums Received. The most important performance criterion for insurance companies according to the CRITIC method is the Short-Term Liabilities/Total Assets criterion. According to the criteria taken into account based on the TOPSIS results, it is seen that Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. and Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. rank around the top of the list in terms of performance. It has been determined that BNP Paribas Cardif Hayat A.Ş. ranks at the bottom of the list throughout the analysis.

Keywords: Insurance companies, Performance analysis, CRITIC, TOPSIS

Türk Sigorta Sektöründe Hayat/Emeklilik Branşında Faaliyet Gösteren Sigorta Şirketlerinin Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri ile Performans Analizi

Süreç

Geliş: 21/03/2022

Kabul: 23/05/2022

Bilgi

#Bu çalışma doktora tezinin bir parçasıdır.

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

Öz

Bu çalışmada Türk sigorta sektöründe hayat/emeklilik branşında faaliyette bulunan sigorta şirketlerinin performanslarının çok kriterli karar verme (ÇKKV) tekniklerinden CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) ve TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution) yöntemleri kullanılarak ölçülmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren 18 hayat sigorta şirketinin 2010 – 2020 yılları arasındaki verileri ele alınmıştır. Analiz kapsamında CRITIC – TOPSIS bütünlük modeli için Kısa Vadeli Borçlar/ Toplam Aktifler, Dönem Net Karı/ Toplam Aktifler, Cari Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar, Faaliyet Giderleri / Toplam Varlıklar, Gerçekleşen Hasar / Kazanılmış Prim (Net), Toplam Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Vergi Öncesi Kar /Alınan Primler (Brüt), Net Kar / Toplam Özsermaye, Alınan Primler (Net) / Alınan Primler (Brüt) ve Teknik Kar-Zarar / Alınan Primler kriterleri seçilmiştir. Çalışmada seçilen kriterlerin öncelik ağırlıkları CRITIC yöntemi ile tespit edildikten sonra TOPSIS yöntemi ile sigorta şirketleri performans bakımından sıralanmıştır. Çalışma sonucunda ele alınan yıllar itibarıyla hayat sigorta şirketlerinin performanslarının belirlenmesinde en önemli kriterin Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. ile Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.'nin ele alınan yıllarda performans sıralamasında ilk sıralarda yer aldığı BNP Paribas Cardif Hayat A.Ş.'nin analize dahil edilen tüm yıllarda performans sıralamasında son sıralarda olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Sigorta şirketleri, Performans analizi, CRITIC, TOPSIS

^a mztasci@cumhuriyet.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-5848-259X> | makbalik@marmara.edu.tr

^c <https://orcid.org/0000-0002-7955-3630>

How to Cite: Taşcı MZ, Akbalık M. (2022) Performance Analysis of Insurance Companies Operating in the Turkish Insurance Sector's Life and Retirement Branches Using Multiple-Criteria Decision-Making Methods, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 726-735

Giriş

Bireyler ve kuruluşlar yaşam süreleri boyunca karşılaşılabilecekleri maddi, manevi ve hayati risklere karşı korunma ihtiyacı duymuşlar ve bu ihtiyaç doğrultusunda tarih boyunca birçok riskten korunma yöntemine başvurmuşlardır. Bu yöntemlerden biri de riskin transfer edilmesidir. Günümüzde en çok kullanılan risk transfer yönteminin sigorta uygulaması olduğu söylenebilir. Sigorta kavramı kişi ve kuruluşların karşı karşıya kalabilecekleri riskleri prim olarak adlandırılan belirli bir ücret karşılığında sigorta şirketlerine devretmesi olarak tanımlanabilir (Bayramoğlu ve Başarır, 2016, 135). Sigorta uygulamasının amacının bireylerin ve kuruluşların riskin gerçekleştiği andan önceki durumuna geri döndürülmesi olduğu söylenebilir (Derbali, 2014, 90).

Sigorta şirketleri bir ülke içerisinde risk yönetiminin temel taşı olarak hizmet etmektedirler. Sigorta, sosyal işlevi ile toplumlarda güven duygusu ile huzur ve düzen yaratmaktadır. Bunun yanı sıra günümüzde sigorta ekonomik işlevleri ile ön plana çıkmaktadır. Sigortacılığın, hemen hemen gelişmiş ve gelişmekte olan tüm ülkelerde finans sektörünün kilit oyuncularından biri olduğu söylenebilir. Sigorta şirketleri ülkelerde ekonomik büyümeye, kaynakların verimli dağılımına, işlem maliyetlerinin azaltılmasına, likidite yaratılmasına ve finansal kayıpların yayılmasına katkı sağlamaktadır. Ayrıca sigorta şirketleri sigortalılara sağladığı güvence karşılığında aldığı primleri yatırımlara yönlendirerek ülke ekonomilerine kaynak yaratmaktadır. Genellikle uzun vadeli sigortalılar olmaları nedeniyle hayat sigortalılarının kaynak yaratma kapasitesi hayat dışı sigortalara göre daha yüksektir. Sigorta şirketlerinin yüksek performansı, yalnızca bireysel firmaların piyasa değerini iyileştirmeye değil, bunun yanı sıra endüstriyel büyümeye de katkıda bulunmaktadır. Sonuç olarak, genel ekonomik büyümeye ve refah artışına katkı sağlamaktadır (Sharma ve ark., 2018, 1).

Yukarıda bahsettiğimiz işlevleri nedeniyle sigorta sektörünün performansının ölçülmesi büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada Türkiye’de hayat/emeklilik branşında faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performanslarının ölçülmesi amaçlanmıştır. Ekonomileri gelişmiş ülke sigorta sektörleri incelendiğinde yüksek pazar payına ve prim üretime sahip olan branşın hayat sigortalıları olduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamında hayat sigorta şirketleri incelenmiştir.

Türk sigorta sektöründe 2020 yıl sonu itibariyle faaliyet gösteren şirket sayısı 63’tür. Bu şirketlerden 21 tanesi hayat branşında faaliyet göstermektedir. 2020 yılında Türk sigorta ve bireysel emeklilik sisteminde toplam prim üretiminin 82,6 milyar TL olduğu görülmektedir. Hayat branşında üretilen prim miktarı 2020 yılında 2019 yılına göre %27,1’lik bir artış göstererek 14,4 milyar TL olarak gerçekleşmiştir. Hayat branşı prim gelirlerinin sektörün toplam prim gelirleri içerisindeki payı %17,5 olarak gerçekleşmiştir. Türk sigorta sektörünün 2020 yılında üstlendiği tazminat miktarı 44 milyar TL’dir. Bu tutarın 4,6 milyar TL’si hayat sigorta şirketleri tarafından üstlenilmiştir (Türkiye Sigorta Birliği 2020 Sektör Raporu). Çalışmanın giriş bölümünde çalışmanın önemi, amacı ve yönteminden bahsedildikten sonra Türk sigorta

sektöründe hayat branşının genel görünümüne kısaca değinilmiştir. Çalışmanın ikinci bölümünde konuya ilişkin literatür taramasına yer verilmiştir. Sonrasında çalışmada kullanılan CRITIC ve TOPSIS yöntemleri tanımlanmıştır. Çalışmanın son bölümünde ise analiz bulguları yorumlanarak sonuç kısmı oluşturulmuştur.

Literatür İncelemesi

Literatür incelemesinde TOPSIS yönteminin birçok sektörde karar verme sürecinde ideal seçimin belirlenmesinde veya performans tespiti çalışmalarında sıklıkla kullanıldığı görülmektedir. Literatür taramasında sigorta sektöründe performans ölçülmesine yönelik çok kriterli karar verme yöntemlerini kullanan örnek çalışmalara yer verilmiştir.

Elitaş ve ark. (2012) yapmış oldukları çalışmada, İMKB’de işlem gören 7 sigorta şirketinin 2010 ve 2011 dönemi performanslarını Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanarak değerlendirmişlerdir. Çalışma sonucunda finansal performansı en iyi olan şirket Ak sigorta olarak tespit edilmiştir.

Akyüz ve Kaya (2013) çalışmalarında, Türk sigorta sektöründe faaliyette bulunan hayat dışı ve hayat/emeklilik şirketlerini ele alarak sigorta sektörünün performansını TOPSIS yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma neticesinde hayat dışı sigorta sektörünün en başarısız olduğu yılın 2008 en başarılı olduğu yılın ise 2007 olduğu görülmüştür. Hayat branşın da ise en başarılı yıl 2007, en başarısız yıl ise 2009 olarak tespit edilmiştir.

Aydın (2019), 2015-2017 yılları arasında Türk sigorta sektörünün performansını incelemiştir. Türkiye’deki hayat ve emeklilik sigorta şirketlerinin ele alındığı çalışmada analiz için TOPSIS yöntemi kullanılmıştır. Analiz sonuçları hayat/emeklilik branşının en başarısız olduğu yılın 2017, performansının en yüksek olduğu yılın ise 2015 olduğunu göstermiştir.

Sehhat ve ark. (2015) yapmış oldukları çalışmada, İran’da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performanslarını ölçmüşlerdir. Çalışmada kullanılan verilerin analizi Bulanık Analitik Hiyerarşi (AHP) ve TOPSIS yöntemleri kullanılarak yapılmıştır. Çalışma sonucunda en düşük performansa sahip sigorta şirketinin PARSIAN, en yüksek performansa sahip sigorta şirketinin ise IRAN olduğu tespit edilmiştir.

Peker ve Baki (2011) çalışmalarında, Türkiye’de faaliyet gösteren üç sigorta şirketinin performansını Gri İlişkisel Analiz yöntemi ile incelemişlerdir. Çalışma bulguları likidite oranı yüksek olan şirketlerin performanslarının yüksek olabileceği sonucunu göstermiştir.

İşık (2019), 2009 – 2017 yılları arasında Türk sigorta sektöründe faaliyet gösteren hayat dışı sigorta şirketlerinin performansını CRITIC, TOPSIS ve MULTIMOORA yöntemi ile ölçmeyi amaçlamıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre Türkiye’de hayat dışı sigorta sektörünün en başarılı olduğu yılın TOPSIS yöntemine göre 2017, MULTIMOORA yöntemine göre ise 2009 yılı olduğu görülmüştür. Hayat dışı branşın en başarısız olduğu yıl her iki yöntemde de 2012 olarak tespit edilmiştir.

Kula ve ark. (2016) çalışmalarında, Borsa İstanbul'da işlem gören sigorta şirketlerinin 2013 yılı performanslarını incelemişlerdir. Çalışmada analiz yöntemi olarak Gri İlişkisel Analiz yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda finansal performans sıralamasında Ak Sigorta, Ray Sigorta ve Yapı Kredi Sigorta'nın ilk üç sırada yer aldığı tespit edilmiştir. Performansı en yüksek şirket Ak Sigorta olarak belirlenmiştir.

Yıldırım ve Altan (2019) çalışmalarında, Türk sigorta sektörünün 2012-2016 yılları arasındaki finansal performansını ENTROPİ ağırlıklı TOPSIS yöntemi ile değerlendirmişlerdir. Çalışma bulguları hayat/emeklilik sigorta branşının en başarılı olduğu yılın 2016, en başarısız olduğu yılın ise 2013 yılı olduğunu göstermiştir. Hayat dışı branş en iyi performansı 2016 yılında gösterirken en başarısız olduğu yıl 2012 olarak tespit edilmiştir.

Pattnaik ve ark. (2021) yapmış oldukları çalışmada, Hindistan'da faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performansını TOPSIS yöntemi ile değerlendirmiştir. Çalışma sonucunda Hindistan Hayat Sigorta Şirketi'nin (LIC) en iyi performansa sahip şirket olduğu tespit edilmiştir.

Khodamoradi ve ark. (2014) çalışmalarında, 2010-2012 yılları arasında Tahran Borsası'nda işlem gören sigorta şirketlerinin performanslarını DEMATEL ve PROMETHEE yöntemi ile ölçmeyi amaçlamışlardır. Çalışma sonuçları Alborz Sigorta'nın en yüksek Dana Sigorta'nın ise en düşük puana sahip olduğunu göstermiştir.

Köse ve Dikme (2021), çalışmalarında Türk sigorta sektöründe hayat dışı branşta faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performanslarını 2013-2017 yılları arası verileri kullanarak TOPSIS yöntemi ile incelemişlerdir. Analiz sonuçlarına göre özkaynakları ile sabit varlıkları güçlü olan şirketlerin performanslarının da yüksek olduğu görülürken, özkaynaklar ile sabit varlıkları zayıf olan şirketlerin ise performans değerlerinin de zayıf olduğu tespit edilmiştir.

Bayramoğlu ve Başarır (2016), 2011- 2014 döneminde Borsa İstanbul'da işlem gören sigorta şirketlerinin finansal performanslarını TOPSIS yöntemi ile incelemişlerdir. Ele alınan ilk üç yıl Ak Sigorta Şirketi'nin, 2014 yılında ise Anadolu sigortanın en başarılı şirket olduğu görülmüştür. Akpınar ve Yıldız (2018) çalışmalarında, 2007-2016 yılları arasında hayat dışı sigorta sektörünün finansal performansını TOPSIS yöntemi kullanarak ölçmeyi amaçlamışlardır. Analiz neticesinde sektörün en başarılı yılı 2016 en başarısız yılı ise 2007 olarak tespit edilmiştir.

Araştırmanın Yöntemi

CRITIC Yöntemi

CRITIC tekniği Diakoulaki ve ark. (1995) tarafından literatüre kazandırılmıştır. Kişisel görüşlere dayanan subjektif ağırlıklandırma yöntemleri ile elde edilen analiz sonuçlarının güvenilirliğinin şüphe yaratmasına karşın geliştirilen objektif ağırlıklandırma yöntemlerinden birisidir (Kiracı ve Bakır, 2018:160; Işık, 2019:547; Orhan ve ark., 2020:400). CRITIC yöntemi 5 aşamadan

oluşmaktadır (Diakoulaki ve ark., 1995:765; Işık, 2019:547; Aycın, 2020;4).

Aşama 1. Karar Matrisinin Belirlenmesi: Yöntem kapsamında ilk aşamada Eşitlik 1' de gösterilen şekilde n sayıda kriter ve m sayıda alternatiften oluşan bir karar verme problemi için karar verme matrisi oluşturulmaktadır.

$$X = [x_{ij}]_{m \times n} = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \dots & x_{1n} \\ x_{21} & x_{22} & \dots & x_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ x_{m1} & x_{m2} & \dots & x_{mn} \end{bmatrix}; i=1,2,\dots,m \text{ ve } j=1,2,\dots,n \quad (1)$$

Aşama 2. Normalize Karar Matrisinin Oluşturulması: Oluşturulan karar matrisi, eşitlik 2 ve 3'te gösterilen denklemler kullanılarak normalize edilmektedir. Karar matrisinde bulunan fayda kriterleri eşitlik 2, maliyet kriterleri eşitlik 3 yardımı ile normalize edilmektedirler. rij, değerlerin normalize edilmiş halini göstermektedir.

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - x_j^{\min}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (2)$$

$$r_{ij} = \frac{x_j^{\max} - x_{ij}}{x_j^{\max} - x_j^{\min}} \quad (3)$$

Aşama 3. Korelasyon Katsayı Matrisinin Oluşturulması: CRITIC yönteminin bu aşamasında 4 no'lu denklem vasıtasıyla kriterler arası ilişki derecesi tespit edilmektedir.

$$\rho_{jk} = \frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)(r_{ik} - \bar{r}_k)}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2 \sum_{i=1}^m (r_{ik} - \bar{r}_k)^2}}; j \text{ ve } k: 1, 2, \dots, n \quad (4)$$

Aşama 4. Cj Değerinin Hesaplanması: Kriterler arasındaki ilişki derecesi tespit edildikten sonra bu aşamada Cj değeri hesaplanır. Bu aşamada öncelikle j. kriterine ait standart sapma değerini gösteren σ_j değeri 5 no'lu denklem yardımıyla hesaplanmaktadır.

$$C_j = \sigma_j \sum_{k=1}^n (1 - t_{jk}), \quad j=1, 2, \dots, n \quad (5)$$

5 nolu eşitlikte (t_{jk}) ile gösterilen değer, değerlendirme ölçüt çiftleri arasındaki korelasyon katsayısını ifade etmektedir.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^m (r_{ij} - \bar{r}_j)^2}{m}} \quad (6)$$

Aşama 5. Değerlendirme Ölçüt Ağırlıklarının (W_j) Hesaplanması: CRITIC yönteminin son aşamasında 7 no'lu denklem yardımıyla kriter ağırlıkları elde edilmektedir.

$$w_j = \frac{C_j}{\sum_{k=1}^n C_k}; \sum_{j=1}^n w_j = 1 \text{ ve } j \text{ ve } k=1, 2, \dots, n \quad (7)$$

TOPSIS Yöntemi

TOPSIS yöntemi, Yoon ve Hwang tarafından 1981 yılında ELECTRE yöntemine alternatif olarak geliştirilen bir Çok Kriterli Karar Verme yöntemidir. TOPSIS metodu ile alternatifler değerlendirilirken pozitif ve negatif ideal çözüm olmak üzere iki nokta ele alınmaktadır. TOPSIS yöntemine göre en iyi alternatif pozitif ideal çözüme en yakın olan alternatiftir. TOPSIS yönteminin aşamaları aşağıdaki sıralanabilir (Hwang ve Yoon, 1981:128; Opricovic ve Tzeng, 2004:448; Yalcin ve ark., 2012:356; Işık, 2019b:2005-2007).

TOPSIS yönteminin ilk aşamasında Eşitlik 1'de gösterildiği gibi başlangıç karar matrisi oluşturulur. Daha sonra ikinci aşamada karar matrisinde yer alan elemanlar Eşitlik 8 yardımı ile normalize edilmektedir.

$$r_{ij} = \frac{w_{ij}}{\sqrt{\sum_{j=1}^J w_{ij}^2}} \quad (8)$$

Normalizasyon işlemi yapıldıktan sonra Eşitlik 9 kullanılarak ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi elde edilmektedir.

$$v_{ij} = w_i^* r_{ij}, \quad j=1,2,\dots,J; i=1,2,\dots,n. \quad (9)$$

TOPSIS yönteminin bir sonraki aşamasında pozitif ideal (A^*) ve negatif ideal (A^-) çözüm kümeleri Eşitlik 10 ve 11 kullanılarak oluşturulur. Burada A^* seti oluşturulurken ilgili kriter fayda yönlü ise maksimum değeri maliyet yönlü ise minimum değeri dikkate alınır. Buna ilaveten A^- kümesi oluşturulurken de ilgili kriter fayda yönlü ise minimum değeri maliyet yönlü ise maksimum değeri dikkate alınır.

$$A^* = \{v_1^*, v_2^*, \dots, v_n^*\} \quad (10)$$

$$A^- = \{v_1^-, v_2^-, \dots, v_n^-\} \quad (11)$$

Yöntemin bu aşamasında her bir alternatifin pozitif ideal çözüme (d_i^*) ve negatif ideal çözüme (d_i^-) olan uzaklığı Eşitlik 12 ve 13 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$d_i^* = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^*)^2}, \quad j=1,2,\dots,J, \quad (12)$$

$$d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (v_{ij} - v_j^-)^2}, \quad j=1,2,\dots,J. \quad (13)$$

Son aşamaya gelindiğinde her alternatifin ideal çözüme göreli yakınlık katsayıları CC_i Eşitlik 14 kullanılarak hesaplanmaktadır.

$$CC_i = \frac{d_i^-}{d_i^* + d_i^-} \quad (14)$$

Uygulama

Bu çalışmanın amacı Türkiye'de faaliyet gösteren hayat/emeklilik sigorta şirketlerinin 2010 – 2020 yılları arasındaki finansal performansını CRITIC ve TOPSIS yöntemleriyle analiz etmektir. Çalışmanın veri setinde yer

alan 18 sigorta şirketi aşağıda Çizelge 2'de gösterilmiştir. Çalışma kapsamında oluşturulan veri seti Türkiye Sigorta, Reasürans ve Emeklilik Şirketleri Birliği (TSB) tarafından yayınlanan verilerden elde edilmiştir.

Çizelge 1'de veri setinde kullanılan 10 adet değerlendirme kriteri ve bunlara ilişkin optimizasyonun yönü sunulmuştur. Kriterlere ilişkin optimizasyon belirlenirken ortalama karar vericilere ait beklentiler dikkate alınmıştır. Daha açık bir ifadeyle, karar vericiler tarafından değeri maksimize (minimize) edilmek istenen kriter için optimizasyon yönü maksimumdur (minimum).

CRITIC Yöntemi ile Elde Edilen Bulgular

2010 yılı verileri kullanılarak Karar matrisi (Çizelge 3) oluşturulmuştur. Çizelge 3 kullanılarak normalize karar matrisi elde edilmiş. Çizelge 4'te gösterilmiştir. Normalize edilmiş karar matrisi ele alınarak kriterler arasındaki ilişkinin derecesini belirlemek amacıyla korelasyon katsayıları elde edilmiş Çizelge 5'te gösterilmiştir.

Çizelge 1. Performans Kriterleri

Table 1. Performance Criteria

Sıra	Değerlendirme Kriterleri	Nitelik Kod
1	Kısa Vadeli Borçlar/ Toplam Aktifler	Min. C1
2	Dönem Net Karı/ Toplam Aktifler	Max. C2
3	Cari Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar	Max. C3
4	Faaliyet Giderleri / Toplam Varlıklar	Min. C4
5	Gerçekleşen Hasar / Kazanılmış Prim (Net)	Min. C5
6	Toplam Özkaynaklar / Toplam Aktifler	Max. C6
7	Alınan Primler (Net) / Alınan Primler (Brüt)	Max. C7
8	Vergi Öncesi Kar / Alınan Primler (Brüt)	Max. C8
9	Net Kar / Toplam Özsermaye	Max. C9
10	Teknik Kar-Zarar / Alınan Primler	Max. C10

Çizelge 2. Çalışma Kapsamına Alınan Sigorta Şirketleri ve Kodları

Table 2. Insurance Companies Included in the Study and Their Codes

Sıra	Hayat Sigorta Şirketleri	Kod
1	Bupa Acıbadem Sigorta	Ş1
2	Aegon Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Ş2
3	Metlife Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Ş3
4	Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Ş4
5	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.	Ş5
6	Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Ş6
7	Axa Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Ş7
8	Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Ş8
9	Bnp Paribas Cardif Hayat A.Ş.	Ş9
10	Demir Sağlık ve Hayat Sigorta A.Ş.	Ş10
11	Bnp Paribas Cardif Emeklilik A.Ş.	Ş11
12	Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Ş12
13	Groupama Hayat A.Ş.	Ş13
14	Mapfre Yaşam Sigorta A.Ş.	Ş14
15	Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş.	Ş15
16	Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş.	Ş16
17	Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Ş17
18	NN Hayat ve Emeklilik A.Ş.	Ş18

Çizelge 3. 2010 Yılı için Oluşturulan Karar Matrisi

Table 3. The Decision Matrix Created for the Year 2010

KOD/KRİTE R	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Max	Max	Max	Max
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Ş1	0,5450	0,0063	1,7393	0,0057	0,7312	0,2547	0,5671	0,0067	0,0247	-0,0057
Ş2	0,0975	-0,1269	4,6031	0,0808	0,2215	0,2925	0,8770	0,2800	-0,4338	0,2200
Ş3	0,0623	0,0065	15,9227	0,0472	0,3629	0,1734	0,5381	0,0722	0,0375	-0,1249
Ş4	0,1245	0,0081	4,3420	0,0134	-0,0098	0,0855	0,7561	21,6652	0,0948	3,1652
Ş5	0,9140	0,0135	1,0880	0,0101	0,9402	0,0850	0,6176	0,2500	0,1584	96,4653
Ş6	0,0373	0,0088	5,4250	0,0246	0,1632	0,0364	0,9995	0,9719	0,2412	0,6298
Ş7	0,0693	0,0509	14,3791	0,0264	-0,2908	0,2229	0,9481	40,4756	0,2281	22,2051
Ş8	0,1355	0,1430	7,3094	0,1532	0,0000	0,3779	0,4630	0,2300	0,3785	0,2100
Ş9	0,5487	-0,0154	0,4747	0,1938	0,3684	0,4523	0,8052	-2,1116	-0,0341	-3,3014
Ş10	0,3947	-0,0104	2,4022	-0,0237	0,7773	0,2144	0,6988	-0,0174	-0,0483	-0,0514
Ş11	0,0431	-0,0164	2,8686	-0,0243	0,0725	0,2292	0,9367	-3,8581	-0,0714	-3,6844
Ş12	0,8320	0,0421	1,1958	-0,0141	0,2000	0,1387	1,0000	0,4200	0,3035	0,4800
Ş13	0,1633	0,0027	1,7164	-0,0419	0,4130	0,1109	1,0000	0,4739	0,0239	-1,1137
Ş14	0,5459	-0,0172	1,8046	-0,0087	0,8279	0,2861	0,7315	-0,0173	-0,0601	-0,0167
Ş15	0,0960	0,0034	3,9797	-0,0266	0,2104	0,0952	0,9866	0,7899	0,0355	-1,4012
Ş16	0,7419	0,0087	1,3356	-0,0140	-0,6854	0,0504	0,8630	115,4897	0,1720	57,7375
Ş17	0,1830	0,1110	5,4408	-0,1967	0,0000	0,1565	1,0000	0,0200	0,7091	0,0500
Ş18	0,0282	-0,0029	2,7939	-0,0119	0,2512	0,0396	0,9262	0,8000	-0,0733	0,1200

Çizelge 4. 2010 Yılı için Normalize Karar Matrisi

Table 4. The Normalized Decision Matrix for 2010

KOD	Min	Max	Max	Min	Min	Max	Max	Max	Max	Max
	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Ş1	0,4166	0,4935	0,0819	0,4818	0,1286	0,5250	0,1938	0,0324	0,4012	0,0367
Ş2	0,9218	0,0000	0,2672	0,2893	0,4421	0,6159	0,7710	0,0347	0,0000	0,0390
Ş3	0,9616	0,4943	1,0000	0,3755	0,3551	0,3295	0,1400	0,0329	0,4124	0,0355
Ş4	0,8913	0,5002	0,2503	0,4619	0,5844	0,1181	0,5459	0,2139	0,4625	0,0684
Ş5	0,0000	0,5201	0,0397	0,4703	0,0000	0,1171	0,2880	0,0344	0,5182	1,0000
Ş6	0,9898	0,5026	0,3204	0,4332	0,4780	0,0000	0,9990	0,0405	0,5906	0,0431
Ş7	0,9536	0,6586	0,9001	0,4285	0,7572	0,4485	0,9034	0,3715	0,5792	0,2585
Ş8	0,8789	1,0000	0,4424	0,1039	0,5784	0,8211	0,0000	0,0343	0,7107	0,0389
Ş9	0,4124	0,4129	0,0000	0,0000	0,3518	1,0000	0,6373	0,0146	0,3497	0,0038
Ş10	0,5863	0,4318	0,1248	0,5569	0,1002	0,4280	0,4391	0,0322	0,3373	0,0363
Ş11	0,9833	0,4095	0,1550	0,5586	0,5338	0,4636	0,8821	0,0000	0,3171	0,0000
Ş12	0,0926	0,6262	0,0467	0,5324	0,4553	0,2462	1,0000	0,0358	0,6451	0,0416
Ş13	0,8475	0,4800	0,0804	0,6034	0,3243	0,1792	1,0000	0,0363	0,4005	0,0257
Ş14	0,4156	0,4064	0,0861	0,5184	0,0691	0,6004	0,5001	0,0322	0,3269	0,0366
Ş15	0,9236	0,4827	0,2269	0,5645	0,4489	0,1415	0,9751	0,0389	0,4106	0,0228
Ş16	0,1943	0,5023	0,0557	0,5320	1,0000	0,0339	0,7450	1,0000	0,5301	0,6133
Ş17	0,8253	0,8814	0,3215	1,0000	0,5784	0,2889	1,0000	0,0325	1,0000	0,0373
Ş18	1,0000	0,4594	0,1501	0,5268	0,4238	0,0077	0,8625	0,0390	0,3155	0,0380

Çizelge 5. 2010 Yılı için Kriterler Arası Korelasyon Katsayıları

Table 5. The Correlation Coefficients between the Criteria for 2010

KRİTER	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C1	1	-0,0042	0,5511	0,0289	0,2886	-0,0381	0,2167	-0,2500	-0,1040	-0,5864
C2	-0,0042	1	0,2516	0,1757	0,2685	-0,0012	-0,1582	0,0469	0,9044	0,0423
C3	0,5511	0,2516	1	-0,1039	0,2980	0,0447	-0,1794	0,0307	0,1814	-0,1308
C4	0,0289	0,1757	-0,1039	1	0,0373	-0,5997	0,4592	0,0618	0,3919	0,0407
C5	0,2886	0,2685	0,2980	0,0373	1	-0,1904	0,3933	0,6940	0,3260	0,0047
C6	-0,0381	-0,0012	0,0447	-0,5997	-0,1904	1	-0,4089	-0,2969	-0,1958	-0,3349
C7	0,2167	-0,1582	-0,1794	0,4592	0,3933	-0,4089	1	0,1068	0,0794	-0,1843
C8	-0,2500	0,0469	0,0307	0,0618	0,6940	-0,2969	0,1068	1	0,1337	0,4767
C9	-0,1040	0,9044	0,1814	0,3919	0,3260	-0,1958	0,0794	0,1337	1	0,1433
C10	-0,5864	0,0423	-0,1308	0,0407	0,0047	-0,3349	-0,1843	0,4767	0,1433	1

Kriterlerin standart sapma değerleri kullanılarak her kritere ait 2010 yılı için C_j ve W_j değerleri (Çizelge 6) hesaplanmıştır. Tüm yıllar için kriterlerin ağırlıkları Çizelge 7'de gösterilmiştir. Kriterlerin fayda ve maliyet nitelikleri dikkate alınarak eşitlik 2 ve 3 yardımıyla karar matrisinin normalleştirilmesiyle oluşturulan normalize edilmiş karar matrisi Çizelge 4'te verilmiştir.

Kriterler arasındaki ilişkilerin tespit edilmesi amacıyla eşitlik 4 yardımıyla hesaplanan korelasyon katsayıları Çizelge 5'de gösterilmiştir.

Korelasyon matrisinin oluşturulmasından sonra eşitlik 5, 6 ve 7 kullanılarak kriterlere ait C_j ve W_j değerleri hesaplanmış ve Çizelge 6'da sunulmuştur.

Tüm yıllara ilişkin hesaplanan kriter ağırlıkları Çizelge 7'de verilmiştir. Çizelgeye göre 2010 yılında performansı belirleyen etkili kriter C6, en etkisiz kriter ise C9 olmuştur. 2012 yılında sigorta şirketlerinin performansını etkileyen en önemli kriterin C5, en önemsiz kriterin ise C2 olduğu görülmektedir. 2013 yılında şirket performansının

tespit edilmesinde ağırlığı en yüksek kriter C1 iken ağırlığı en düşük kriter ise C10 olarak belirlenmiştir. Çizelge 7'ye göre 2014 yılında sigorta şirketlerinin performansının belirlenmesinde en etkili kriter C1, en etkisiz kriter ise C10 olarak tespit edilmiştir. 2015 yılında performans sıralamasını belirleyen en önemli kriter C1 iken performans üzerinde en az etkiye sahip kriter C9 olarak tespit edilmiştir. Sigorta şirketlerinin 2016 yılında performansının tespitinde en etkin kriterin C1 olduğu görülmektedir. 2016 yılında en az etkiye sahip kriterin ise C2 kriteri olduğu görülmektedir. Çizelge 7 incelendiğinde 2017 yılında performansı belirleyen en önemli kriterin C1, en önemsiz kriterin ise C9 olduğu görülmektedir. 2018 ve 2019 yıllarında en etkin kriter C1, en etkisiz kriter ise C10 olarak tespit edilmiştir. Şirketlerin performansının belirlenmesinde en yüksek ağırlığa sahip kriterin 2020 yılında C1, en düşük ağırlığa sahip kriterin ise C5 olduğu görülmektedir. Çizelge 7 incelendiğinde yıllar itibarıyla genel olarak en önemli kriterin C1 yani kısa vadeli borçlar/toplam aktifler olduğu görülmektedir.

Çizelge 6. 2010 Yılı için Hesaplanan C_j ve W_j Değerleri

Table 6. The Values of C_j and W_j Calculated for the Year 2010

KRİTER	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
C_j	3,0200	1,5325	2,2597	1,7704	1,7105	3,1312	2,8848	1,9053	1,4874	2,4784
W_j	0,1362	0,0691	0,1019	0,0798	0,0771	0,1412	0,1301	0,0859	0,0671	0,1117

Çizelge 7. Tüm Yıllar için Hesaplanan W_j (Ağırlık) Değerleri

Table 7. W_j (Weight) Values Calculated for All Years

YIL/KRİTER	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
2010	0,1362	0,0691	0,1019	0,0798	0,0771	0,1412	0,1301	0,0859	0,0671	0,1117
2011	0,1642	0,0671	0,1120	0,0874	0,1132	0,1148	0,0966	0,0697	0,0872	0,0878
2012	0,1330	0,0730	0,0999	0,0879	0,1388	0,1038	0,1141	0,0780	0,0948	0,0767
2013	0,1586	0,0809	0,1045	0,0877	0,0734	0,1069	0,1528	0,0832	0,0817	0,0703
2014	0,1349	0,0927	0,1048	0,0835	0,1239	0,1108	0,1161	0,0820	0,0779	0,0735
2015	0,1539	0,0912	0,1138	0,0813	0,0868	0,1216	0,1028	0,0884	0,0800	0,0802
2016	0,1427	0,0772	0,1064	0,0809	0,0877	0,1373	0,1209	0,0843	0,0812	0,0814
2017	0,1418	0,0901	0,1070	0,0846	0,0821	0,1339	0,1214	0,0871	0,0742	0,0779
2018	0,1425	0,0867	0,0946	0,0819	0,0938	0,1253	0,1235	0,0841	0,0968	0,0708
2019	0,1504	0,0915	0,0972	0,0860	0,0861	0,1055	0,1275	0,0878	0,0955	0,0726
2020	0,1710	0,0900	0,0971	0,0832	0,0712	0,1187	0,0805	0,0972	0,1160	0,0752

Çizelge 8. 2010 Yılı için Normalize Karar Matrisi

Table 8. The Normalized Decision Matrix for 2010

KOD/KRİTER	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Ş1	0,3020	0,0269	0,0675	0,0167	0,3689	0,2774	0,1599	0,0001	0,0233	0,0000
Ş2	0,0540	-0,5428	0,1786	0,2390	0,1117	0,3186	0,2474	0,0023	-0,4096	0,0019
Ş3	0,0345	0,0278	0,6178	0,1395	0,1831	0,1889	0,1518	0,0006	0,0355	-0,0011
Ş4	0,0690	0,0347	0,1685	0,0397	-0,0049	0,0931	0,2133	0,1742	0,0895	0,0276
Ş5	0,5066	0,0576	0,0422	0,0300	0,4743	0,0926	0,1742	0,0020	0,1496	0,8406
Ş6	0,0207	0,0375	0,2105	0,0728	0,0823	0,0396	0,2819	0,0078	0,2277	0,0055
Ş7	0,0384	0,2175	0,5579	0,0782	-0,1467	0,2428	0,2674	0,3254	0,2154	0,1935
Ş8	0,0751	0,6117	0,2836	0,4531	0,0000	0,4116	0,1306	0,0018	0,3574	0,0018
Ş9	0,3041	-0,0661	0,0184	0,5731	0,1858	0,4926	0,2271	-0,0170	-0,0322	-0,0288
Ş10	0,2188	-0,0443	0,0932	-0,0701	0,3922	0,2335	0,1971	-0,0001	-0,0456	-0,0004
Ş11	0,0239	-0,0700	0,1113	-0,0720	0,0366	0,2496	0,2642	-0,0310	-0,0674	-0,0321
Ş12	0,4611	0,1801	0,0464	-0,0417	0,1009	0,1511	0,2820	0,0034	0,2866	0,0042
Ş13	0,0905	0,0114	0,0666	-0,1238	0,2084	0,1208	0,2820	0,0038	0,0226	-0,0097
Ş14	0,3026	-0,0736	0,0700	-0,0256	0,4177	0,3116	0,2063	-0,0001	-0,0568	-0,0001
Ş15	0,0532	0,0144	0,1544	-0,0788	0,1061	0,1037	0,2783	0,0064	0,0335	-0,0122
Ş16	0,4112	0,0371	0,0518	-0,0413	-0,3458	0,0549	0,2434	0,9286	0,1624	0,5031
Ş17	0,1014	0,4748	0,2111	-0,5818	0,0000	0,1705	0,2820	0,0002	0,6695	0,0004
Ş18	0,0156	-0,0124	0,1084	-0,0353	0,1267	0,0431	0,2612	0,0064	-0,0692	0,0010

Çizelge 9. 2010 Yılı için Ağırlıklandırılmış Normalize Karar Matrisi

Table 9. The Weighted Normalized Decision Matrix for 2010

KOD/KRİTER	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10
Ş1	0,0411	0,0019	0,0069	0,0013	0,0284	0,0392	0,0208	0,0000	0,0016	0,0000
Ş2	0,0074	-0,0375	0,0182	0,0191	0,0086	0,0450	0,0322	0,0002	-0,0275	0,0002
Ş3	0,0047	0,0019	0,0629	0,0111	0,0141	0,0267	0,0197	0,0000	0,0024	-0,0001
Ş4	0,0094	0,0024	0,0172	0,0032	-0,0004	0,0131	0,0277	0,0150	0,0060	0,0031
Ş5	0,0690	0,0040	0,0043	0,0024	0,0366	0,0131	0,0227	0,0002	0,0100	0,0939
Ş6	0,0028	0,0026	0,0214	0,0058	0,0063	0,0056	0,0367	0,0007	0,0153	0,0006
Ş7	0,0052	0,0150	0,0568	0,0062	-0,0113	0,0343	0,0348	0,0280	0,0144	0,0216
Ş8	0,0102	0,0423	0,0289	0,0362	0,0000	0,0581	0,0170	0,0002	0,0240	0,0002
Ş9	0,0414	-0,0046	0,0019	0,0457	0,0143	0,0695	0,0295	-0,0015	-0,0022	-0,0032
Ş10	0,0298	-0,0031	0,0095	-0,0056	0,0302	0,0330	0,0256	0,0000	-0,0031	-0,0001
Ş11	0,0032	-0,0048	0,0113	-0,0057	0,0028	0,0352	0,0344	-0,0027	-0,0045	-0,0036
Ş12	0,0628	0,0124	0,0047	-0,0033	0,0078	0,0213	0,0367	0,0003	0,0192	0,0005
Ş13	0,0123	0,0008	0,0068	-0,0099	0,0161	0,0170	0,0367	0,0003	0,0015	-0,0011
Ş14	0,0412	-0,0051	0,0071	-0,0020	0,0322	0,0440	0,0268	0,0000	-0,0038	0,0000
Ş15	0,0072	0,0010	0,0157	-0,0063	0,0082	0,0146	0,0362	0,0005	0,0022	-0,0014
Ş16	0,0560	0,0026	0,0053	-0,0033	-0,0267	0,0078	0,0317	0,0798	0,0109	0,0562
Ş17	0,0138	0,0328	0,0215	-0,0464	0,0000	0,0241	0,0367	0,0000	0,0449	0,0000
Ş18	0,0021	-0,0009	0,0110	-0,0028	0,0098	0,0061	0,0340	0,0006	-0,0046	0,0001
A*	0,0021	0,0423	0,0629	-0,0464	-0,0267	0,0695	0,0367	0,0798	0,0449	0,0939
A ⁻	0,0690	-0,0375	0,0019	0,0457	0,0366	0,0056	0,0170	-0,0027	-0,0275	-0,0036

Çizelge 10. 2010 yılı için her bir alternatifin yakınlık katsayıları

Table 10. The Proximity Coefficients of Each Alternative For 2010

KOD	ŞİRKET İSMİ	d*	d-	C**	Sıralama
Ş1	Bupa Acibadem Sigorta	0,1728	0,0800	0,3164	15
Ş2	Aegon Emeklilik ve Hayat A.Ş.	0,1868	0,0858	0,3147	16
Ş3	Metlife Emeklilik ve Hayat A.Ş.	0,1605	0,1117	0,4104	6
Ş4	Allianz Hayat ve Emeklilik A.Ş.	0,1553	0,1010	0,3941	7
Ş5	Anadolu Hayat Emeklilik A.Ş.	0,1634	0,1209	0,4253	5
Ş6	Avivasa Emeklilik ve Hayat A.Ş.	0,1645	0,1054	0,3907	8
Ş7	Axa Hayat ve Emeklilik A.Ş.	0,1178	0,1348	0,5335	1
Ş8	Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş.	0,1576	0,1319	0,4556	4
Ş9	Bnp Paribas Cardif Hayat A.Ş.	0,1896	0,0850	0,3096	18
Ş10	Demir Sağlık ve Hayat Sigorta A.Ş.	0,1719	0,0830	0,3258	14
Ş11	Bnp Paribas Cardif Emeklilik A.Ş.	0,1653	0,1048	0,3879	9
Ş12	Garanti Emeklilik ve Hayat A.Ş.	0,1704	0,0928	0,3527	13
Ş13	Groupama Hayat A.Ş.	0,1677	0,0979	0,3687	11
Ş14	Mapfre Yaşam Sigorta A.Ş.	0,1750	0,0794	0,3121	17
Ş15	Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş.	0,1642	0,1017	0,3825	10
Ş16	Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş.	0,1268	0,1423	0,5288	2
Ş17	Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.	0,1410	0,1555	0,5244	3
Ş18	NN Hayat ve Emeklilik A.Ş.	0,1713	0,0990	0,3663	12

TOPSIS Yöntemi ile Elde Edilen Bulgular

CRITIC yöntemi ile performans kriterlerinin öncelik ağırlıklarının tespit edilmesinden sonra TOPSIS yöntemi kullanılarak sigorta şirketlerinin seçilen kriterler üzerinden performans ölçümü gerçekleştirilmiştir. Uygulamada ilk olarak 2010 yılı verileri ile yapılan analizin sonuçlarına yer verilmiş sonrasında tüm yıllara ilişkin uygulama sonuçları aşağıda Çizelge 11'de sunulmuştur.

Çizelge 2' deki veriler kullanılarak Eşitlik 8 yardımı ile normalize karar matrisi oluşturulmuş ve Çizelge 8' de verilmiştir.

Eşitlik 9 yardımı ile oluşturulan ağırlıklandırılmış normalize karar matrisi Çizelge 9'da verilmiştir. Bu aşamada CRITIC yöntemi ile elde edilen öncelik ağırlıkları

kullanılmıştır. Ayrıca Çizelge 9'da negatif ideal (A^-) ve pozitif ideal (A^*) çözüm kümeleri gösterilmiştir.

Pozitif ideal ve negative ideal çözüm değerlerine olan uzaklık değerleri (d^* , d^-) eşitlik 12, 13 kullanılarak hesaplanmıştır. Eşitlik 14 yardımı ile ideal çözüme göreli yakınlık katsayısı (C^{**}) hesaplanmış ve bu değerler Çizelge 10'da gösterilmiştir.

Çizelge 10'da sunulan sonuçlara göre 2010 yılında Ş7 ile kodlanan Axa Hayat ve Emeklilik A.Ş. performans sıralamasında ilk sırada yer almaktadır. Performans sıralamasında en son sırada yer alan şirket ise Ş11 ile kodlanan BNP Paribas Cardif Hayat Sigorta A.Ş. olarak tespit edilmiştir.

Çizelge 11. Tüm yıllar için performans sıralaması

Table 11. Performance Ranking for All Years

KOD	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Ş1	15	1	1	12	1	9	10	7	1	1	1
Ş2	16	18	18	15	14	13	11	16	6	9	6
Ş3	6	4	9	6	6	6	5	5	12	11	4
Ş4	7	8	14	16	13	12	17	12	10	12	13
Ş5	5	15	16	14	16	14	12	15	17	16	11
Ş6	8	6	8	8	10	8	8	8	8	8	3
Ş7	1	12	6	2	12	18	15	14	13	13	14
Ş8	4	3	4	4	3	1	1	1	4	4	-
Ş9	18	17	17	18	17	16	18	17	16	17	15
Ş10	14	9	11	13	15	11	16	18	18	18	10
Ş11	9	16	12	10	8	15	9	11	11	7	5
Ş12	13	10	10	11	11	10	7	9	15	15	8
Ş13	11	11	7	9	7	5	4	4	2	2	9
Ş14	17	2	2	1	2	2	13	10	5	10	7
Ş15	10	7	5	5	9	7	6	6	9	6	-
Ş16	2	13	13	7	5	4	3	3	7	5	2
Ş17	3	5	3	3	4	3	2	2	3	3	-
Ş18	12	14	15	17	18	17	14	13	14	14	12

Sonuç

Sigorta, birey ve kuruluşların karşılaşılabilecekleri risklere karşı kendilerini güvende hissetmelerini sağlamaktadır. Sigorta şirketleri, sigortalılara sağladığı güvence karşılığında elde ettikleri prim gelirleri ile ülke finansal sistemlerine uzun vadeli kaynak yaratabilmektedirler. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülke finansal sistemleri içerisinde sigorta sektörü önemli bir fon kaynağı oluşturmaktadır. Bunun yanı sıra sigorta sektörünün istihdam yaratma, devlet için vergi kaynağı olma, sosyal güvenlik sisteminin yükünü azaltma gibi birçok fonksiyonu bulunmaktadır.

Gelişen dünya ekonomisi ile artan rekabet koşulları şirketlerin performanslarının ölçülmesini ön plana çıkarmaktadır. Performans tespiti ile işletmeler eksik yönlerini görerek revizyona gidebileceklerdir. Gelişmiş ülke finansal sistemlerinde önde gelen sektörün sigortacılık sektörü olduğu görülmektedir. Ülkemizde de sigorta sektörünün ekonomik sistem içerisindeki payı her geçen gün artmakta ve sektörün önemi anlaşılmaktadır. Sigorta sektörü ülke ekonomileri içerisinde yukarıda saydığımız gibi birçok makro ve mikro işlevi nedeniyle önemli bir rol oynamaktadır. Bu nedenle sigorta şirketlerinin performanslarının ölçülmesi büyük önem arz etmektedir. Sigorta şirketlerinin yüksek performansı, yalnızca bireysel firmaların piyasa değerini iyileştirmeye değil, bununla birlikte ekonominin dolayısıyla ülkenin büyüme ve kalkınmasına da katkıda bulunmaktadır.

Türk sigorta sektöründe hayat/emeklilik branşında faaliyet gösteren sigorta şirketlerinin performansını CRITIC – TOPSIS bütünlük bir yöntemle tespit etmeyi amaçlayan bu çalışmada ele alınan sigorta şirketlerinin 2010 – 2020 dönemlerine ait 11 yıllık verileri ele alınmıştır. Çalışmanın veri seti TSB tarafından yayınlanan raporlardan elde edilmiştir. Çalışmada 2010- 2019 yıllarında 18 sigorta şirketi ele alınırken 2020 yılında Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş., Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. ve Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş.'nin Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş. adı altında

birleşmesi nedeniyle 2020 yılında söz konusu şirketler yer almamaktadır. Bu nedenle 2020 yılında 15 şirket incelenmiştir. Performans analizi için 10 kriter belirlenmiştir. Bu kriterler, Kısa Vadeli Borçlar/ Toplam Aktifler, Dönem Net Karı/ Toplam Aktifler, Cari Varlıklar / Kısa Vadeli Borçlar, Faaliyet Giderleri / Toplam Varlıklar, Gerçekleşen Hasar / Kazanılmış Prim (Net), Toplam Özkaynaklar / Toplam Aktifler, Vergi Öncesi Kar /Alınan Primler (Brüt), Alınan Primler (Net) / Alınan Primler (Brüt), Net Kar / Toplam Özsermaye ve Teknik Kar-Zarar / Alınan Primler kriterleridir. CRITIC yöntemine göre analize dahil edilen yılların genelinde sigorta şirketleri için önemi en yüksek performans kriteri Kısa Vadeli Borçlar/Toplam Aktifler kriteridir.

TOPSIS sonuçlarına göre ele alınan kriterlere göre Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. ile Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş.'nin incelenen yıllarda performans sıralamasında ilk sıralarda yer aldığı görülmektedir. Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş.'nin ele alınan ara yıllarda performans sıralamasındaki yeri değişiklikler göstermiş olsa da ele alınan ilk yıl olan 2010 ve son yıl olan 2020 yılında performans sıralamasında ikinci sırada yer aldığı görülmektedir. BNP Paribas Cardif Hayat A.Ş.'nin analize dahil edilen tüm yıllarda son sıralarda yer aldığı tespit edilmiştir. Bupa Acıbadem Sigorta'nın incelenen yıllar itibarıyla bazı yıllar performans sıralamasında kendisine son sıralarda yer bulduğu bazı yıllar ise ilk sıraya yükseldiği son üç yılda art arda performans sıralamasında ilk sırada yer aldığı görülmektedir. Mapfre Yaşam Sigorta A.Ş. 2010 yılında 17. sıradayken sonraki gelen 5 yılda ilk 2 sırada yer aldığı görülmektedir. Şirket faaliyet raporları incelendiğinde 2010 yılında zarar açıklayan şirketin sonraki 5 yılda kar ettiği görülmektedir. Yine söz konusu şirketin 2016 yılına gelindiğinde 13. Sıraya gerilediği ve şirketin bu yılda da zarar açıkladığı görülmektedir.

Bu çalışmada CRITIC- TOPSIS yöntemi ile hayat/emeklilik sigorta şirketlerinin performansları

incelenmiştir. Bundan sonra yapılacak çalışmalarda farklı kriter ağırlıklandırma ve alternatif sıralama yöntemleri kullanılabilir. Gelecekte yapılacak farklı çalışmalarda şirket sayısı ve ele alınan kriter sayısı artırılabilir. Ayrıca güncel yıl verileri eklenerek daha uzun bir dönem ele alınarak çalışmanın kapsamı genişletilebilir.

Extended Abstract

This study aims to measure the performances of insurance companies operating in the life branch of the Turkish insurance sector by using the multi-criteria decision-making (MCDM) technique CRITIC (Criteria Importance Through Intercriteria Correlation) and TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution). For this purpose, the study discusses data for 2010-2020 from 18 life insurance companies operating in the Turkish insurance sector. The criteria selected for the analysis are Short-Term Liabilities / Total Assets, Net Profit for the Period / Total Assets, Current Assets / Short-Term Liabilities, Operating Expenses / Total Assets, Realized Claims / Earned Premium (Net), Total Equity / Total Assets for the CRITIC – TOPSIS integrated model, Premiums Received (Net) / Premiums Received (Gross), Profit Before Taxes / Premiums Received (Gross), Net Profit / Total Equity and Technical Profit-Loss / Premiums Received.

Insurance can be defined as the transfer of risks that individuals and organizations may face to insurance companies in return for a certain fee, namely a premium. It aims to return individuals and organizations to their previous state prior to the risk's occurrence. Insurance companies serve as the foundation of risk management within a country. As such, they serve a social function, creating a sense of security, stability and order in society. This is in addition to their economic function, playing a key role in the financial services sector in almost all developed and developing countries. Insurance companies contribute to economic growth, efficient reallocation of resources, lowering of transaction costs, creation of liquidity, and spreading financial loss in countries. They also create resources for the country's economy by redirecting the premiums into new investments. Since life insurance tends to be longer-term, it has a higher fundraising capacity than non-life insurance. Insurance contributes not only to improving the market value of individual firms, but also to industrial growth more broadly. As a result, it contributes to the overall growth of the economy and increased welfare. Due to the various functions mentioned above, it is very important to measure the performance of the insurance industry. This study seeks to measure the performance of insurance companies operating in the Turkish insurance sector. When the insurance sectors of countries with developed economies are examined, life insurance stands out as the branch with the highest market share and premium ratios. For this reason, life insurance companies are discussed in this study.

This study seeks to analyze the financial performance of life insurance companies operating in the Turkish

insurance sector between 2010-2020, using the CRITIC and TOPSIS methods. The dataset of the study consists of the data of 18 insurance companies operating in the Turkish insurance sector, obtained from data published by the Association of Insurance, Reinsurance, and Pension Companies of Türkiye (TSB). As the world economy develops and competition intensifies, measuring the performance of companies has come to the fore. By measuring their performance, businesses can identify their deficiencies and go for revision. It is seen that the leading sector in the Turkish insurance sector, obtained from data published by the Association of Insurance, Reinsurance and Pension Companies of Türkiye (TSB).

As the world economy develops and competition intensifies, measuring the performance of companies has come to the fore. By measuring their performance, businesses can identify their deficiencies and go for revision. It is seen that the leading sector in the financial systems of developed countries is the insurance sector. In Türkiye, the share of the insurance sector in the economic system is increasing day by day and the importance of the sector is well understood. The performance of insurance companies not only contributes to improving the market value of individual firms, but also contributes to the growth and development of the economy and therefore the country.

In this study, 11-year data of insurance companies from 2010-2020 are discussed. The dataset of the study was obtained from reports published by the TSB. While 18 insurance companies were considered in the study between 2010 and 2019, some of these companies are not covered in 2020 due to the merger of Vakıf Emeklilik ve Hayat A.Ş., Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. and Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. under the name of Türkiye Hayat ve Emeklilik A.Ş. For this reason, 15 companies were examined in 2020. The performance analysis is premised on ten criteria. These are Short-Term Liabilities / Total Assets, Net Profit for the Period / Total Assets, Current Assets / Short-Term Liabilities, Operating Expenses / Total Assets, Realized Claims / Earned Premium (Net), Total Equity / Total Assets, Premiums Received (Net) / Premiums Received (Gross), Profit Before Taxes / Premiums Received (Gross), Net Profit / Total Equity and Technical Profit-Loss / Premiums Received. The most important performance criterion for insurance companies according to the CRITIC method is the Short-Term Liabilities/Total Assets criterion. Since the policies issued in the life insurance branch are generally long-term, it is very important for life insurance companies to keep short-term debts at a minimum.

According to the criteria taken into account based on the TOPSIS results, it is seen that Halk Hayat ve Emeklilik A.Ş. and Ziraat Hayat ve Emeklilik A.Ş. rank around the top of the list in terms of performance. Although Allianz Yaşam ve Emeklilik A.Ş.'s place in the performance ranking has changed in the interim years, it is seen that it ranks second in the performance ranking in the first year of analysis in 2010 and the last year in 2020. It has been determined that BNP Paribas Cardif Hayat A.Ş. ranks at the

bottom of the list throughout the analysis. It is seen that Bupa Acıbadem Sigorta ranks at the bottom of the list in some years and rises to the top in others while ranking first in the last three years in a row. It is seen that Bupa Acıbadem Sigorta ranked last in the performance rankings in some years and rose to the first place in some years as of the years examined. It has been determined that it has been in the first place in the last 3 years in a row.

Bilgi

Bu makale, Marmara Üniversitesi, Bankacılık ve Sigortacılık Enstitüsü, Sigortacılık Ana Bilim Dalı'nda ikinci yazar danışmanlığında birinci yazarın tamamlamış olduğu "Sigorta Sektöründe Finansal Performansın Çok Kriterli Karar Verme Teknikleri İle Analizi" başlıklı yayınlanmamış doktora tezinden üretilmiştir.

Acknowledgement

#This study is derived from the PhD thesis with the title of "Analysis of Financial Performance in the Insurance Industry with Multi-Criteria Decision-Making Techniques", at the Department of Insurance in the Institute of Banking and Insurance in Marmara University by the first author under the supervision of the second author.

Kaynaklar

- Acar, M. (2019). Finansal Performansın Belirlenmesinde ve Sıralanmasında TOPSIS Çok Kriterli Karar Verme Yönteminin Kullanılması: BIST Sigorta Şirketleri Uygulaması. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 11(21): 136-162.
- AKPINAR, Ö., YILDIZ, A. (2018). Küresel Ekonomik Krizin Sigortacılık Sektörüne Etkisi ve Kriz Sonrası Hayat Dışı Sigortacılık Sektörü Performans Analizi (2007-2016). *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (39): 263-282.
- Akyüz, Y., Kaya, Z. (2013). Türkiye'de Hayat Dışı ve Hayat / Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analiz ve Değerlendirilmesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 13(26): 355-371.
- Altan, İ.M., Yıldırım, M. (2019). Sigorta Sektörünün Finansal Performansının Entropi Ağırlıklı Topsis Yöntemiyle Analizi ve Değerlendirilmesi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 8(1): 345-358.
- Aydın, Y. (2019). Türkiye'de Hayat\Emeklilik Sigorta Sektörünün Finansal Performans Analizi. *Finans Ekonomi ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(1): 107-118.
- Bayramoğlu, M.F., Başarır, Ç. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin Karşılaştırmalı Finansal Performans Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(4): 135-144.
- Bayramoğlu, M.F., BAŞARIR, Ö.G.D.Ç. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta Şirketlerinin Karşılaştırmalı Finansal Performans Analizi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(4): 135-144.
- Derbali, A.M.S. (2014). Determinants of Performance of Insurance Companies in Tunisia: The Case of Life Insurance. *International Journal of Innovation and Applied Studies*, 6(1): 90-96.
- Elitaş, C., Eleren, A., Yıldız, F., Doğan, M. (2012), "Gri İlişkisel Analiz ile Sigorta Şirketlerinin
- Işık, Ö. (2019). Türkiye'de Hayat Dışı Sigorta Sektörünün Finansal Performansının CRITIC Tabanlı TOPSIS ve MULTIMOORA Yöntemiyle Değerlendirilmesi. *Business and Management Studies: An International Journal*, 7(1): 542-562.
- Işık, Ö. (2019b). Entropi ve TOPSIS Yöntemleriyle Finansal Performans ile Pay Senedi Getirileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Kent Akademisi*, 12(1): 200-213.
- Khodamoradi, S., Safari, A., Rahimi, R. (2014). A Hybrid Multi-Criteria Model for Insurance Companies Rating. *International Business Research*, 6(7).
- Kıracı, K., Bakır, M. (2019). CRITIC Temelli EDAS Yöntemi ile Havayolu İşletmelerinde Performans Ölçümü Uygulaması. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (35): 157-174.
- Köse, A., Dikme, B. (2021). Türk Sigorta Sektöründe Hayat Dışı Branşlarda Faaliyet Gösteren Şirketlerin Performanslarının Değerlendirilmesi. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(24): 171-188.
- Kula, V., Kandemir, T., Baykut, E. (2016). Borsa İstanbul'da İşlem Gören Sigorta ve BES Şirketlerinin Finansal Performansının Gri İlişkisel Analiz Yöntemi ile İncelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 18(1)
- Opricovic, S., Tzeng, G.H. (2004). Compromise Solution by MCDM Methods: A Comparative Analysis of VIKOR and TOPSIS. *European Journal of Operational Research*, 156(2): 445-455.
- Orhan, M., Altın, H., Aytekin, M. (2020). Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleriyle Finansal Performans Değerlendirme: Ulaştırma Alanında Bir Uygulama, *Turkish Studies-Economy, Finance, Politics* 15(1): 395-410.
- Pattnaik, C.R., Mohanty, S.N., Mohanty, S., Chatterjee, J.M., Jana, B., Diaz, V.G. (2021). A Fuzzy Multi-Criteria Decision-Making Method for Purchasing Life Insurance in India. *Bulletin of Electrical Engineering and Informatics*, 10(1): 344-356.
- Peker, İ., Baki, B. (2015). Gri İlişkisel Analiz Yöntemiyle Türk Sigortacılık Sektöründe Performans Ölçümü. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (7)
- Performanslarının Belirlenmesi", 16. *Finans Sempozyumu*, 521-530, Erzurum.
- Sehhat, S., Taheri, M., Sadeh, D.H. (2015). Ranking of Insurance Companies in Iran Using AHP And TOPSIS Techniques. *American Journal of Research Communication*, 3(1): 51-60.
- Sharma, A., Jadi, D.M., Ward, D. (2018). Evaluating Financial Performance of Insurance Companies Using Rating Transition Matrices. *The Journal of Economic Asymmetries*, 18, e00102
- Yalcin, N., Bayraktaroglu, A., Kahraman, C. (2012). Application of Fuzzy Multi-Criteria Decision-Making Methods for Financial Performance Evaluation of Turkish Manufacturing Industries. *Expert Systems with Applications*, 39(1): 350-364.



A Study on the Mediating Effect of Financial Literacy Between Personality Traits and Irrational Buying Behaviors

Mehmet Ali Paylan^{1,a,*}, Yusuf Bahadır Kavas^{2,b}

¹Health Institutions Management, Osmaneli Vocational School, Bilecik Şeyh Edebali University, Bilecik, Türkiye

²Accounting and Tax Department, Osmaneli Vocational School, Bilecik Şeyh Edebali University, Bilecik, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 23/03/2022

Accepted: 17/05/2022

ABSTRACT

This study aims to test whether financial literacy, which is one of the most studied topics in behavioral finance in recent years, affects compulsive and impulsive buying behavior. It also aims to answer whether financial literacy mediates the relationship between personality traits and compulsive and impulsive buying behavior. The population consists of people over the age of 18 residing in Türkiye. Data were collected using an online questionnaire from 405 participants selected by convenience sampling from this population. To test the hypothesis, data were subjected to regression and mediation analysis. The results show that financial literacy has a significant effect on compulsive and impulsive buying behavior and also type A and B personality has a significant effect on financial literacy. On the other hand, financial literacy doesn't mediate between A and B personality typologies and compulsive and impulsive buying behaviors. In future studies, especially if financial literacy is measured on a continuous scale, the research model might show more significant results in terms of mediation effect. Based on the findings, the increase in the level of financial literacy may positively affect the saving tendencies of individuals. Thus, individuals will be prevented from compulsive and impulsive buying behaviors. This study is original as it is the first research in the literature that examines financial literacy and irrational buying behaviors together.

Keywords: Compulsive buying, Financial literacy, Impulsive buying, Personality typologies

Finansal Okuryazarlığın Kişilik Özellikleri ile İrrasyonel Satın Alma Davranışları Arasındaki Aracılık Etkisinin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma

Süreç

Geliş: 23/03/2022

Kabul: 17/05/2022

ÖZ

Bu çalışma, davranışsal finans alanında son yıllarda üzerinde en çok çalışılan konulardan biri olan finansal okuryazarlığın kompulsif ve dürtüsel satın alma davranışını etkileyip etkilemediğini test etmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, finansal okuryazarlığın kişilik özellikleri ile kompulsif ve dürtüsel satın alma davranışı arasındaki ilişkiye aracılık edip etmediğinin belirlenmesi hedeflenmektedir. Araştırmanın ana kümesini Türkiye'de yerleşik olan 18 yaşından büyük kişiler oluşturmaktadır. Bu ana küleden, kolayda örneklem yoluyla seçilen 405 katılımcıdan çevrimiçi anket kullanılarak veriler toplanmıştır. Araştırma hipotezlerini test etmek için veriler regresyon ve aracılık analizlerine tabi tutulmuştur. Sonuçlar, finansal okuryazarlığın kompulsif ve dürtüsel satın alma davranışı üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu ve ayrıca A ve B tipi kişiliğin finansal okuryazarlık üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Öte yandan, finansal okuryazarlık, A ve B kişilik tipleri ile kompulsif ve dürtüsel satın alma davranışları arasında aracılık etkisine sahip değildir. Gelecek çalışmalarda, özellikle finansal okuryazarlık sürekli bir ölçekte ölçülürse araştırma modeli aracılık etkisi açısından daha anlamlı sonuçlar ortaya koyabilir. Elde edilen bulgulardan hareketle, finansal okuryazarlık düzeyindeki artış, bireylerin tasarruf eğilimlerini olumlu yönde etkileyebilecektir. Böylece, bireylerin kompulsif ve dürtüsel satın alma davranışlarını göstermesi önlenebilecektir. Bu çalışma, finansal okuryazarlık ve irrasyonel satın alma davranışlarını beraber inceleyen literatürdeki ilk araştırma olduğundan, özgün bir değere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Kompulsif satın alma, Finansal okuryazarlık, Dürtüsel satın alma, Kişilik tipleri

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a mehmetali.paylan@bilecik.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-6739-2649>

^b yusuf.kavas@bilecik.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-4838-7318>

How to Cite: Paylan MA, Kavas YB. (2022) A Study on the Mediating Effect of Financial Literacy Between Personality Traits and Irrational Buying Behaviors, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 736-746

Giriş

In recent years, financial literacy is gaining attention as a concept of increasing importance recently (Karan and Achuta, 2020). Financial literacy makes consumers behave more economically, helps them control their spending, and supports them in discharging their debts faster and applying for fewer loans (Carlin and Robinson, 2012; Lusardi, 2008a). The increase in individuals' financial literacy levels can keep away them from buying products that they don't need (Williams, 2007). Studies show that older people have higher financial literacy levels (Finke et al., 2017; Mitchell et al., 2009; Senda et al., 2020; Watanapongvanich et al., 2020). From this perspective, it can be said that there is a relationship between financial literacy and consumer behavior. Regarding consumer behavior, compulsive and impulsive buying behavior is the important variables that are expected to affect individuals' control over their spending. Compulsive buying behavior (CBB) can be defined as an inability to resist compulsion due to impaired self-control (Maccarrone-Eaglen and Schofield, 2018). Impulse buying behavior (IBB), on the other hand, is defined as an "unplanned purchase" characterized by "relatively quick decision making" and "a subjective bias in favor of immediate possession" (Kacen and Lee, 2002). Therefore, it is necessary to test the relationship of financial literacy with these irrational buying behaviors, which can break the consumer's budget into trouble.

Another important variable in which consumer behavior and financial literacy (Hamza and Arif, 2019) are related is personality traits. Personality traits have significant determinants in consumer behavior research (Durna, 2005; Yıldırım and Pirende, 2019). For this reason, from the personal typologies point of view, it is very important to raise a financially literate generation because an individual reflects society's thoughts and feelings (Armağan and Küçükkambak, 2015; Kaderli et al., 2017). By increasing financial literacy levels, consumers may overcome financial and economic problems such as consuming more than needed (Hilgert et al., 2003; Lusardi and Mitchell, 2007). When evaluated over these explanations, it can be seen that it is necessary to test the effect of personality traits and financial literacy level on irrational buying behaviors. Therefore, this study aims to reveal the factors affecting compulsive and impulse buying variables in terms of type A and B personality typologies which try to determine the personality traits of individuals and financial literacy levels of individuals. To specify through these brief explanations, the research questions are as follows:

- Does financial literacy, which is defined as a variable that can enable consumers to make their budget expenditures more carefully, affect compulsive and impulsive behavior behaviors?
- Do personality traits, which are stated as one of the factors determining the behavior of the individual, affect financial literacy and compulsive and impulsive buying behaviors?

- Can financial literacy have a mediating effect between personality traits and compulsive and impulsive buying behaviors?

Literature Review

Financial Literacy (FL)

Financial literacy was previously defined as financial knowledge (Hilgert et al., 2003). Increasing financial literacy knowledge allows individuals to change their consumption-saving balance, contributing to the economy with the savings via proper investment tools; helping individuals to manage issues like tax, insurance, retirement and loan (Durmuşkaya and Kavas, 2018; Lusardi, 2008a, 2008b; Pahlevan Sharif and Naghavi, 2020).

When we look at some of the previous studies on financial literacy, we can see that age has a positive relationship with financial knowledge while having a negative relationship with financial attitude. Moreover, the middle-aged people in Japan have more financial knowledge while younger and older people show more positive behaviors on financial behaviors and attitudes (Selamat et al., 2020; Swiecka et al., 2020; Watanapongvanich et al., 2020) and the financial literacy of the young generation is observed to be significantly low (Selamat et al., 2020). In another study in Australia, to figure out the reasons why men are higher financially literate than women, age and education are not important for explaining the difference; however, occupation and union membership are important (Preston and Wright, 2019).

In addition, financial knowledge plays a critical role in predicting financial behavior. And also, financial knowledge is determined to be a significant factor in guessing the attitudes towards money management and to be directly related to financial behavior (Shim et al., 2010). The results show that youngsters have a good level of financial literacy and there is a significant difference between financial behavior and the use of financial instruments in terms of gender, but no difference in financial knowledge (Swiecka et al., 2020). Another research result shows that people with low financial literacy are more financially anxious than people with high financial literacy (Xue et al., 2019).

Compulsive Buying Behavior/CBB

Consumers show different buying behaviors and one of this buying behavior is compulsive buying which is also called irrational buying behavior. Compulsive buying behavior is defined as a psychological behavior disorder occurring when the person is eager to perform buying behavior independently of the rational decision-making mechanism with an intense impulse and cannot control this impulse putting the person in a difficult position (Black, 2001; Ninan et al., 2000; O'Guinn and Faber, 1989; Ridgway et al., 2008; Semiz, 2017; Tamam et al., 1998).

In literature, many studies were conducted on the compulsive buying behavior and its socio-demographic and psychological antecedents. Some of these

antecedents are; lack of self-control, lack of respect for the personality, difficulties in money management (Dittmar, 2005b, 2005a; Mueller et al., 2010; Rose, 2007; Spinella et al., 2007), use of credit card, the effect of advertisement and financial decisions (Faber and O'Guinn, 1988; Ian and Charise, 2008; Khare, 2013; Neuner et al., 2005b, 2005a; Norum, 2008; Raab et al., 2011; Roberts and Jones, 2001).

Although CBB has been noted to be a more common buying behavior in developed countries with relatively vibrant economies and higher levels of disposable income (Maccarrone-Eaglen and Schofield, 2018), there has not been any study yet on the relationship between compulsive buying behavior and the financial literacy levels of consumers. Only credit card usage was studied as a determinant of compulsive buying and it is observed that the use of credit cards increases compulsive buying (Arslan, 2015; Roberts and Jones, 2001), and also a positive relationship between the general attitude toward money and the use of credit card and the compulsive buying behavior (Ian and Charise, 2008). Since financial literacy represents a wider financial consciousness, in this study to reveal the relationship between financial literacy and compulsive buying behavior, H_1 is hypothesized as follows:

H_1 : The financial literacy level of the individual has a significant effect on compulsive buying behavior.

Impulsive Buying Behavior (IBB)

Impulsive and compulsive buying behaviors should not be confused with each other even though they often seem similar terms (Darrat et al., 2016). According to Rook (1987), impulsive buying behavior, "occurs when a consumer experiences a sudden, often powerful and persistent urge to buy something immediately". Individuals behave completely unintendedly and recklessly and bring individual differences while buying something impulsively (Fenton-O'Creedy et al., 2018; Fenton-O'Creedy and Furnham, 2020; Jones et al., 2003; Verplanken and Herabadi, 2001). In this respect, impulsive buying is much more common than compulsive buying behavior (Darrat et al., 2016).

In a study about the relationship between an individual's orientation towards monetary issues and impulsive buying behavior in Britain, results show that there is a relationship between attitude towards money and impulsive buying behavior (Fenton-O'Creedy and Furnham, 2020). According to Anisa *et al.*, (2020), the higher the financial literacy level of the generation Y, the less they perform impulsive buying behavior. Despite these findings, no study tests the effect of financial literacy on impulsive buying behavior. So H_2 is as follows:

H_2 : The financial literacy level of the individual has a significant effect on impulsive buying behavior.

Type A and B Personality Typologies (PT_{A, B})

Personality can be defined as the individual differences in characteristic patterns of thinking, feeling and behaving. In this context, the characteristics of an individual shape the way of perception (Durna, 2005). In

the literature, personality was examined in various concepts and models. The remarkable ones are; the "Five-Factor Model of Personality" and the "Myers-Briggs Type Indicator" (Yıldırım and Pirende, 2019). Along with these two models, the type A and B personality models, developed by Freidman and Rosenman to bring out the social and psychological structure of the individual (Durna, 2004, 2005).

Individuals with A-type personalities feel under time pressure, have an ambitious, competitive, impatient nature, and plan and implement more than one thing at the same time. They also have a high expectation curve and experience stress and tension when those expectations are not realized. In this personality type, individuals race with themselves and their surroundings and neglecting life and the environment is high. (Aktaş, 2001; James, 2003; Rayburn and Rayburn, 1996). Type B individuals are patient, evaluate events from different perspectives and think carefully. Unlike Type A, they also can change their expectations according to the suitability of environmental conditions and they also are confident about themselves and their surroundings (Batıgün and Şahin, 2006; Gümüştekin and Öztemiz, 2005).

The results show that type A personalities show more hedonic behavior, while type B personalities show impulsive behavior (Semiz, 2017). In another study analyzing the typologies about buying gifts, type A individuals are determined to buy gifts for special occasions or thanking and compensation (Yıldırım and Pirende, 2019). And also, personality typologies, demographics, and compulsive buying have been conducted in previous studies (Khare, 2013) but financial literacy has not been studied yet in terms of compulsive and impulsive buying behavior. So, the following hypotheses are:

H_3 : Type A and B personality typologies have a significant effect on compulsive buying behavior.

H_4 : Type A and B personality typologies have a significant effect on impulsive buying behavior.

Previous studies test whether personality traits affect households' financial literacy and investment intention. Results show that active individuals, sympathy toward others, determined and well-organized are more willing toward investment (Sadiq and Khan, 2019). Also, Pinjisakikool (2017)'s study shows that the people whose personality traits are intellect and internal locus of control tend to have a higher level of financial literacy. In a study on the effects of personality traits on financial knowledge Killins (2017) reached that the Generation Y cohort is more knowledgeable in budgeting and risk management segments of financial literacy but lacks knowledge in retirement planning. Secondly, extraversion and conscientiousness are both important personality traits when regressed on individuals' overall financial literacy levels. Despite the existence of the mentioned studies, no study measures the effect of type A and B personality traits on financial literacy. So H_5 hypothesis is as follows:

H_5 : Type A and B personality typologies have a significant effect on financial literacy.

As mentioned above, it can be said that personality affects irrational buying behaviors. Considering that the personality traits of the individual are at the root of individuals' behavior behaviors (Ajzen, 1991; Ajzen, 2002; Montano and Kasprzyk, 2015), it can be thought that financial literacy can mediate between irrational buying behaviors and financial literacy. Because financial literacy is defined as the ability to process economic information and make an informed decision about financial planning, debt and pensions (Lusardi, 2015). Since there is no study in the literature on whether financial literacy has a mediating effect between type A and B personality traits and irrational buying behaviors, the following hypotheses are as follows:

H₆: Financial literacy has a mediation effect between personality typologies and compulsive buying behavior.

H₇: Financial literacy has a mediation effect between personality typologies and impulsive buying behavior.

Methodology

Sampling and Data Collection

The population of the study consists of 18 years and older living in Türkiye. The questionnaire is conducted online to sample which is selected using a convenience sampling method from the population. A pilot study with 50 people is conducted before sending the questionnaire to the participants to prevent ambiguous translation and typing faults. The questionnaire text is sent to 580 people in total and 502 (86%) of them answered the questions. The answers of 97 participants who answered all the questions the same and did not answer most of the questions are not taken into consideration. In conclusion, an analysis of the study is conducted on a sample of 405 people.

Scales

The common difficulties in measuring financial literacy levels differ according to the way the question is asked. In this study, questions were collected from previous studies to determine the financial literacy level (Durmuşkaya and Kavas, 2018). It consists of basic, intermediate, and advanced financial literacy levels of questions relevant to the Turkish Taxation System, investment information, Türkiye's economic situation, motor and traffic insurance information and retirement system. Participants answer the questions with yes, no or no idea. If the answer is "correct", 1 point, if "wrong" and "no idea", 0 points are given, out of a total of 25 points. To measure impulsive buying, we use Semiz (2017) adapted scale which is based on (Weun et al., 1997) and (Jones et al., 2003) research. To measure compulsive buying was adapted (Faber and O'guinn, 1992) and used in Turkish again (Semiz, 2017).

Personality typologies were measured with an 8-degree semantic difference scale consisting of 7 different personality typologies (Aktaş, 2001; Semiz, 2017). According to this scale, the total score for each participant's answer to the items is multiplied by 3, and the overall score for personality typology is calculated. The final total score can vary between 21 and 168.

Participants with scores lower than 100 are considered to have type B personality while those whose scores are higher than 100 are type A personality (Avcı and Kaya, 2010; Yildirim and Pirende, 2019).

Results

Descriptive Statistics

Table 1 shows that there is a majority of the participants, especially those born in 1981-1999 (312, 77%). The main reason for data to accumulate homogenously especially in these ages might be because the questionnaire has been applied online. Moreover, the participants accumulated homogenously have an undergraduate level of education (297, 73%) and 57% of these participants' income is 4.000 Turkish liras or below.

Statistics on Construct Validity

To determine the construct validity of the convenience of the scale related to the CBB and IBB, a confirmatory factor analysis via the IBM SPSS AMOS 24 programme is applied. According to the results, all the statistics of χ^2 (df:53, N 405) 150,403, $P < .001$; goodness of fit index (GFI) .93; comparative fit index (CFI) .95; root mean square error of approximation (RMSEA) .067 meet the critical values. It is seen in Table 2 that the factor loadings of these statements are above 0.60 in the $P < .001$ level of significance. The statements, which factor loadings related to CBB and IBB, below 0.60 was removed from the subsequent analysis (see Table 5).

Table 1. Descriptive Statistics

Variables	Freq.	(%)
Marital Status		
Married	157	38.76
Single	248	61.24
Gender		
Male	192	47.40
Female	213	52.60
Income		
0-1.999	128	31.60
2.000-3.999	109	26.91
4.000-5.999	68	16.80
6.000-7.999	58	14.32
8.000-9.999	22	5.43
10.000+	20	4.94
Age		
1946-1964	5	1.23
1965-1980	49	12.10
1981-1999	312	77.04
2000-2002	39	9.63
Education		
Primary	8	1.98
High School	37	9.14
Bachelor	297	73.33
Graduate	63	15.55
Total (n):405 Income: Turkish Liras		

Table 2. Confirmatory Factor Analysis Results

(Impulsive Buying Behavior / IBB)	λ	AVE	CR
IBB1: When I go shopping, I buy some products even though I have no intention of buying them.	0.670	0.546	0.827
IBB2: I am an impulsive shopper.	0.812		
IBB3: When I see products that interest me, I buy them without thinking about the results.	0.770		
IBB4: Shopping without thinking is fun.	0.694		
(Compulsive Buying Behavior / CBB)		0.50	831
CBB3: If I have any money left at the end of the month, I would like to spend it.	0.691		
CBB6: I write a check (use a credit card) even though I know that I don't have the money to afford what I buy at the bank.	0.678		
CBB7: It happens that I want to buy something, regardless of what I buy.	0.792		
CBB9: I feel nervous and anxious on days when I don't go shopping.	0.665		
CBB13: I overdo it with a lot of my purchases and I can't stop it.	0.688		

All items were measured with a 5-point Likert-type scale. (1-strongly disagree; 5- strongly agree.) Abbreviations: AVE, average variance extracted, CR, composite reliability, λ , factor loadings

Table 3. Direct Effects

Hypothesis	β	t	Sig
H ₁ FL→CBB	-0.165	69.442	0.001*
H ₂ FL→IBB	-0.123	69.442	0.001*
H ₃ PT _{A,B} →CBB	0.051	38.210	0.30***
H ₄ PT _{A,B} →IBB	-0.033	38.023	0.50***
H ₅ PT _{A,B} →FL	-0.96	29.010	0.05**

*P<0.01; **P=0.05; ***P>0.05, F(1,403) =11.348; P<0.001; R²= 0.02

Table 4. Mediation Analysis

Hypothesis	β	SE	LLCI	ULCI
H ₆ (PT _{A,B})→FL→CBB	0.0019	0.0012	0.0000	0.0046***
H ₇ (PT _{A,B})→FL→IBB	0.0018	0.0012	-0.0000	0.0046***

LLCI, Lower-Level Confidence Interval; ULCI, Upper-Level Confidence Interval *, P<0.01; **P=0.05; ***P>0.05

Harman’s single factor test is applied to test the common method bias. This test involves a confirmatory factor analysis allowing each item to load itself in a single mutual factor. This single factor shows that a single factor did not account for the majority of the variance in the data (cumulative variance= 0.14 < 0.50). For the evaluation of the scale on convergent validity, construct reliability (CR) and average variance extracted (AVE) are calculated. CR values of both factors are indicated above 0.70 and AVE values of both factors are indicated at 0.50 and above. These results were sufficient for demonstrating the convergent validity of the constructs (Fornell and Larcker, 1981; Hair et al., 2010).

Hypothesis Testing

Simple linear regression analysis is applied to test the research hypothesis. According to the results of H₁, the model [F(1,403) =11.348, P<0.001] is statistically significant. The regression equation among the variables is CBB=16.263+(-0.842) FL. According to this equation, an increase in FL score will cause a -0.842 decrease in CBB. The adjusted R² value is 0.02. According to this value, the 2% change in CBB depends on FL. So, H₁ is supported.

According to the results of H₂, the model [F(1,403) =6.145, P<0.001] is statistically significant. The regression equation is IBB=15.913+(-0.517) FL. According to this equation, an increase in FL score will cause a -0.517 decrease in CBB. The adjusted R² value according to the analysis is 0.01. According to this value, the 1% change in IBB depends on FL. Accordingly, the H₂ is supported. The results show that about H₃, the model [F(1,403) =1.048,

P>0.05] is not statistically significant. The adjusted R² value is 0.003. According to this value, the 03% change in CBB depends on PT_{A,B}. So, the H₃ is not supported.

According to the H₄ results, the model [F(1,403) =0.438, P>0.05] is not statistically significant. The adjusted R² value is 0.001. According to this value, the 01% change in IBB is depending on (PT_{A,B}). So, the H₄ is not supported. As the last direct effect H₅ results show that the model [F(1,403) =3.723, P=0.05] is statistically significant. The equation is IBB=35.764+(-0.096) FL. According to this equation, an increase in PT_{A,B} score will cause a -0.096 decrease in FL. The adjusted R² value is 0.009. According to this value, the 09% change in IBB is depending on PT_{A,B}. So, the H₅ is supported.

Examining the Mediation Effects

The PROCESS macro programme in IBM SPSS Statistics is used to examine the mediation effects. The mediation effects of the FL between PT_{A,B} and IBB and CBB are examined with the 5.000 bootstraps method (Preacher and Hayes, 2004).

The results of H₆ show that PT_{A,B} →FL→CBB confidence interval includes zero (CI-[0.0000: 0.0046]) and the significance level is above 0.05 (β -.0019, P>0.05). In this case, FL doesn’t have a mediation effect between the PT_{A,B} and the CBB. According to the results of H₇: PT_{A,B} →FL→IBB confidence interval includes zero (CI-[0.0000: 0.0046]) and the significance level is above 0.05 (β -0.0018, P>0.05). Also, in this case, H₇ FL doesn’t have a mediation effect between the PT_{A,B} and the IBB.

Table 5. Measurement Items

Financial Literacy (FL) (Statements and values on financial literacy was prepared based on the study was conducted. The values may differ today.)
<ul style="list-style-type: none"> • In Türkiye, inflation has not fallen below 10% since 2002. • In private pension, no other income can be obtained other than 25% state contribution. • Foreign currency, stocks and real estate are investment instruments. • There is no difference in the retirement age of men and women when retiring from the Republic of Türkiye Social Security Institution • To send money abroad from the bank, it is sufficient to know only the IBAN of the person or company. • Taking a short-term loan allows us to pay less interest • The compulsory traffic insurance payment of the person who owns a vehicle for the first time and the person who has a 10-year-old vehicle are the same. • All vehicles must have both compulsory traffic insurance and insurance. • In a country where the inflation rate is 15%, it is the right investment to get a housing loan of 12% annually and buy a house. • Deposit rates and loan rates of all banks are the same. • Stocks cannot be bought without intermediary institutions • No matter how much income an individual earns, she pays 15% income tax. • Wire transfer is the process of sending money from one account in Bank A to another account in Bank B. • To retire from the private pension system and receive a monthly salary, it is necessary to stay in the system for 10 years and wait until the age of 56. • Unemployment rates exceed 15% in Türkiye since 2002. • The increase in the value of the foreign currency against the Turkish Lira is a positive situation for the importer. • You can earn income by depositing money in a Turkish Lira drawing account. • There is no advantageous situation between the purchase of a good in cash and the purchase of 5 installments with no interest in terms of the time value of money for the buyer when both situations are compared. • The corporate tax rate is 22%. • No matter which site I shop on on the Internet; My credit card information is very easy to pass into the hands of others and you can shop without my knowledge. • The housing loan interest rate is higher than the personal loan interest rate. • There is an icon showing that the website payment is secure. • It is better to prefer a personal loan with a monthly interest rate of 1.5% and an automobile loan with an annual interest rate of 19%. • While purchasing stocks in the stock market, it is possible to reduce the risk by diversifying the portfolio. • If you deposit your 1000 TL money into a time deposit account with a 5% annual fixed income, your money will be 1250 TL at the end of the 5th year. <p>Type A and B Personality Types (PTA, B) (The expressions of the factors were first translated into Turkish. The expressions here have been translated into English as used in Turkish.)</p> <p>I'm not rigorous about the use of time I am not competitive in business life I never feel rushed, even under pressure I make a decision after considering everything in detail I do something slowly I express my feelings I am interested in many subjects I am extremely sensitive to time I am very competitive in business life. I always feel rushed I try to do a lot at once, and think about what to do next I do something fast I hide my feelings I have little interest in topics other than business life</p> <p>Impulsive Buying Behavior (IBB) and Compulsive Buying Behavior (CBB) (The expressions of the factors were first translated into Turkish. The expressions here have been translated into English as used in Turkish.) (* Since the factor loadings are below .60, it has been excluded.)</p> <p>IBB1: When I go shopping, I buy some products even though I have no intention of buying them. IBB2: I am an impulsive shopper. IBB3: When I see products that interest me, I buy them without thinking about the results. IBB4: Shopping without thinking is fun. IBB5: I avoid purchasing things that are not on my shopping list. * CBB1: I buy something when my financial situation is not good. * CBB2: Other people might be terrified if they knew about my shopping habits. * CBB3: If I have any money left at the end of the month, I would definitely like to spend it. CBB4: I only pay the minimum amount of my credit cards. * CBB5: I buy myself something to feel good. * CBB6: I write a check (use a credit card) even though I know that I don't have the money to afford what I buy at the bank. CBB7: It happens that I want to buy something, regardless of what I buy. CBB8: I can easily buy products on sale. * CBB9: I feel nervous and anxious on days when I don't go shopping. CBB10: Shopping is fun. * CBB11: I get stressed after shopping. * CBB12: When I go home after shopping, I am not sure why I bought the things I bought. * CBB13: I overdo with lots of my purchases and I can't stop it. CBB14: I believe having more money will solve many of my problems. *</p>

Discussion and Conclusion

The main purpose of the study is to extend the literature referring to determinants affecting the compulsive and impulsive buying behaviors that are subjected to many studies in the marketing literature. To make this extension, the relationship among irrational buying behavior, personality typologies and financial literacy variables which especially are not sufficiently studied with irrational buying behavior, is taken into account and tested with data. Also, it is examined whether financial literacy which can be defined as a regulator of consumers' financial behavior, mediates between type A and B personality typologies and the compulsive and impulsive buying behaviors.

Looking at previous studies, it was observed that individuals with high financial literacy levels use their financial activities effectively (Lusardi, 2015). Results show that credit card use increases compulsive buying and that there is a positive relationship between credit card use and compulsive buying (Arslan, 2015; Ian and Charise, 2008). And also, other study results show that financial literacy affects compulsive buying (Potrich and Vieira, 2018). The results of H_1 and H_2 prove the effect of financial literacy on compulsive and impulsive buying behaviors supporting the results of the previous studies. In the literature, it is examined whether there is a significant difference between the impulsive, hedonic and compulsive buying behaviors according to these two typologies, and it is determined that type A individuals have hedonic buying behavior while Type B individuals have impulsive buying behavior (Semiz, 2017). From this point of view, H_3 and H_4 don't support Semiz (2017)'s results about the existence of the impact of type A and B typologies on impulsive and hedonic buying behaviors.

According to the results by Anisa *et al.*, (2020), the higher the financial literacy level of generation Y, the more impulsive buying behavior they perform. However, according to Xiao and Porto (2017), financial literacy has a mediator effect between financial education and financial satisfaction. According to the mediation effect results, although it was seen that type A and B typologies affect financial literacy (H_5), it was observed that financial literacy did not have a mediating effect (H_6 and H_7) between type A and B typologies and compulsive and impulsive buying behaviors. According to the related literature, consumers make different decisions on financial issues during different periods of their lives because this situation can influence decisions pertain to buying behaviors (Braun Santos *et al.*, 2016; Ian and Charise, 2008; Khare, 2013; Pirog and Roberts, 2007).

Theoretical and Practical Implications

The theoretical contribution of this study is to test the effect of financial literacy, which is one of the subjects of behavioral finance, on irrational buying behaviors and to reveal whether financial literacy has a regulatory effect between A and B personality traits and irrational buying behaviors. While previous research about compulsive and

impulsive buying behaviors mostly have been studied using credit cards which is only one part of financial literacy literature (Badgaiyan and Verma, 2015; Erciş *et al.*, 2021), this study also includes the other factors of financial literacy such as tax, private pension, interest rates and others. By doing this, compulsive and impulsive buying behavior has been studied more comprehensively in broad terms of financial literacy.

The practical contribution is to reveal the effect of financial literacy on irrational buying behavior. The level of financial literacy will enable the individual to make more rational decisions in their spending habits. Accordingly, policymakers need to increase the financial literacy level of society. A high level of financial literacy will make it possible for individuals to control their buying behavior, to determine their real needs and this will cause more savings and subsequently increase their savings. So, Banks and other credit institutions can guide consumers based on their financial literacy score when giving credit or guiding on the use of credit cards.

Limitations and Directions for Future Research

The first limitation of the study is the homogeneous distribution of the sample. This homogenous sample problem mostly derives from the online distribution of the questionnaire. This might be an acceptable constraint because this study was conducted during the pandemic period. Therefore, it can be said that the inclusion of older participants in the survey is one of the necessary issues for future studies, especially in terms of mediating the effects of financial literacy. The results show that personality typologies have no effect on compulsive and impulsive buying behavior but also have a significant effect on financial literacy. From this point of view, it might be useful to include "five-factor personality typologies" in the model besides A and B personality typologies. It might provide additional information both in terms of direct impact on buying behavior and the mediating effect of financial literacy.

According to the OECD, if the person has sufficient knowledge, he/she can properly direct his/her financial behavior (Atkinson *et al.*, 2016). From this point of view, the inclusion of financial literacy attitudes and behavior in the model might show different results. Financial literacy level is used to measure the knowledge level of the individual on financial issues. So, an important contribution that can be made in future studies is to measure financial literacy as a continuous variable under different factors, as Hamza and Arif (2019) and others (Atkinson *et al.*, 2016; Çelikten and Doğan, 2020; Dew and Xiao, 2011; Fessler *et al.*, 2020; OECD, 2013) did, instead of measuring whether a person has specific financial information as measured in this study. Such a measurement may be useful in including financial literacy as a perceived behavioral control variable in the theory of planned behavior or the theory of reasoned action.

Extended Abstract

Financial literacy is a concept that has increased in importance in academic studies recently. Considering the individual's attitude towards money, financial literacy enables consumers to behave more frugal, helps them control their spending, helps them pay off their debts faster, and apply for loans less (Lusardi, 2008; Carlin and Robinson, 2012). The increase in individuals' financial literacy levels may keep them away from behavior products and services they do not need (Williams, 2007). In this respect, the relationship between financial literacy level and consumer behavior can be mentioned. Considering the studies on this subject, the level of financial literacy can show differences in terms of the age of the individuals, that is, the generation they are in. And also many studies mentioned that older people have higher financial literacy levels (Mitchell, Lusardi and Curto, 2009; Finke, Howe and Huston, 2017; Senda, Rahayu and Rahmawati, 2020; Watanapongvanich et al., 2020).

In terms of personality traits that differ from one to another; It can be observed that the personality traits of the individual take their place in consumer behavior research as the features that make individuals different from each other and shape their perceptions of events. (Durna, 2005; Yildirim and Pirende, 2019). By increasing the financial literacy level and financial education of individuals, different behavior behaviors that can be shown according to different personality traits (Semiz, 2017) can overcome financial and economic problems such as consuming more than the individual needs and saving less (Lusardi & Mitchell, 2007; Hilgert, Hogarth, & Beverly, 2003). Therefore, it is very important to raise a generation with a high level of financial literacy and financial education in terms of personal typologies. In terms of the generation in which individuals live, the conditions brought by the period they live in and the existence of studies on the effects of these conditions on consumer behavior show that studies on this subject are important. (Armağan and Küçükkambak, 2015; Kaderli, Aksu and Efe, 2017).

Regarding consumer behavior, compulsive and impulsive buying behavior is the important variables that are expected to affect individuals' control over their spending. Although it has been stated that CBB is a more common behavior in developed countries (Maccarrone-Eaglen & Schofield, 2018), no studies have been conducted on the relationship between consumers' financial literacy levels and compulsive buying behavior. In the literature, results show that credit card usage affects compulsive buying (Arslan, 2015; Roberts & Jones, 2001), and a positive relationship was observed between general attitude towards money, credit card usage and compulsive buying behavior (Ian & Charise, 2008). Similar results apply to studies on the relationship between impulsive buying and financial literacy. In a study about the relationship between an individual's orientation towards monetary issues and impulsive buying behavior in Britain, results show that there is a relationship

between attitude towards money and impulsive buying behavior (Fenton-O'Creedy and Furnham, 2020). According to Anisa et al., (2020), the higher the financial literacy level of the generation Y, the less they perform impulsive buying behavior. Despite these findings, no study tests the effect of financial literacy on impulsive buying behavior.

It can be observed that most of the studies on financial literacy in the literature are mostly analyzed through the demographic characteristics of the individual. In addition, no research has been found that tests the relationship between financial literacy and irrational buying behaviors which is the subject of many studies in the marketing literature. Therefore, this study aims to test the relationship between type A and B personality traits with financial literacy and compulsive and impulsive buying behaviors. To achieve this aim, it was aimed to reveal the dependency relationships between type A and B personality traits, financial literacy and compulsive and impulsive buying behaviors and to test whether financial literacy has a mediating effect between personality typologies and compulsive and impulsive buying behaviors.

Therefore, the research questions that the research tries to answer are as follows: Does financial literacy, which is defined as a variable that can enable consumers to make their budget expenditures more carefully, affect compulsive and impulsive behavior? Do personality traits, which are stated as one of the factors determining the behavior of the individual, affect financial literacy and compulsive and impulsive buying behaviors? Can financial literacy have a mediating effect between personality traits and compulsive and impulsive buying behaviors?

So, hypotheses are as follows:

H₁: The financial literacy level of the individual has a significant effect on compulsive buying behavior.

H₂: The financial literacy level of the individual has a significant effect on impulsive buying behavior.

H₃: Type A and B personality typologies have a significant effect on compulsive buying behavior.

H₄: Type A and B personality typologies have a significant effect on impulsive buying behavior.

H₅: Type A and B personality typologies have a significant effect on financial literacy.

H₆: Financial literacy has a mediation effect between personality typologies and compulsive buying behavior.

H₇: Financial literacy has a mediation effect between personality typologies and impulsive buying behavior.

Considering the population and sampling process used in the research method, the population of the study consist of 18 years and older living in Türkiye. The questionnaire is conducted online to sample which is selected using a convenience sampling method from the population. A pilot study with 50 people is conducted before sending the questionnaire to the participants to prevent ambiguous translation and typing faults. The questionnaire text is sent to 580 people in total and 502 (86%) of them answered the questions. Data were collected using an online questionnaire from 405

participants selected by convenience sampling from this population. To test the hypothesis, data were subjected to regression and mediation analysis.

According to the descriptive statistics, there is a majority of the number of participants, especially those born in 1981-1999 (312, 77%). The main reason for data to accumulate homogenously especially in these ages might be because the questionnaire has been applied online. Moreover, the participants accumulated homogenously have an undergraduate level of education (297, 73%) and 57% of these participants' income is 4.000 Turkish liras or below.

According to the results of H_1 [$F_{(1,403)}=11.348$, $P<0.001$] is statistically significant, H_2 [$F_{(1,403)}=6.145$, $P<0.001$] is statistically significant. H_3 , [$F_{(1,403)}=1.048$, $P>0.05$] is not statistically significant. According to the H_4 results [$F_{(1,403)}=0.438$, $P>0.05$] is not statistically significant. As the last direct effect H_5 results show that [$F_{(1,403)}=3.723$, $P=0.05$] is statistically significant.

According to the mediation analysis results of H_6 show that $PT_{A,B} \rightarrow FL \rightarrow CBB$ confidence interval includes zero (CI- [.0000: .0046]) and the significance level is above 0.05 (β - .0019, $P>0,05$). In this case, FL doesn't have a mediation effect between the $PT_{A, B}$ and the CBB. According to the results of H_7 : $PT_{A, B} \rightarrow FL \rightarrow IBB$ confidence interval includes zero (CI- [.0000: .0046]) and the significance level is above 0.05 (β - .0018, $P>0,05$). Also, in this case, H_7 FL doesn't have a mediation effect between the $PT_{A, B}$ and the IBB.

Looking at previous studies, it was observed that individuals with high financial literacy levels use their financial activities effectively (Lusardi, 2015). Results show that credit card use increases compulsive buying and that there is a positive relationship between credit card use and compulsive buying (Arslan, 2015; Ian and Charise, 2008). And also, other study results show that financial literacy affects compulsive buying (Potrich and Vieira, 2018). The results of H_1 and H_2 prove the effect of financial literacy on compulsive and impulsive buying behaviors supporting the results of the previous studies. In the literature, it is examined whether there is a significant difference between the impulsive, hedonic and compulsive buying behaviors according to these two typologies, and it is determined that type A individuals have hedonic buying behavior while Type B individuals have impulsive buying behavior (Semiz, 2017). From this point of view, H_3 and H_4 don't support Semiz (2017)'s results about the existence of the impact of type A and B typologies on impulsive and hedonic buying behaviors.

The first limitation of the study is the homogeneous distribution of the sample. This homogenous sample problem mostly derives from the online distribution of the questionnaire. This might be an acceptable constraint because this study was conducted during the pandemic period. Therefore, it can be said that the inclusion of older participants in the survey is one of the necessary issues for future studies especially in terms of mediating the effects of financial literacy. The results show that personality typologies have no effect on compulsive and impulsive buying behavior but also have a significant effect on

financial literacy. From this point of view, it might be useful to include "five-factor personality typologies" in the model besides A and B personality typologies. It might provide additional information both in terms of direct impact on the buying behavior and the mediating effect of financial literacy.

Kaynaklar

1. Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50(2): 179–211.
2. Ajzen, I. (2002). Perceived behavioral control, self-efficacy, locus of control, and the theory of planned behavior 1. *Journal of Applied Social Psychology*, 32(4): 665–683.
3. Aktaş, A.M. (2001). Bir kamu kuruluşunun üst düzey yöneticilerinin iş stresi ve kişilik özellikleri. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 56(4): 25–42.
4. Anisa, N.A., Arifin, S., Setyowati, L., Hidayah, N., Megasari, A.D. (2020). Financial literacy on impulsive buying behavior in Y generation. *Quantitative Economics and Management Studies*, 1(1): 70–75.
5. Armağan, E.A., Küçükkambak, S.E. (2015). Y kuşağı tüketicilerinin moda bloglarına yönelik tutumunun satın alma niyeti etkisi üzerine bir araştırma. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 26(79): 83–111.
6. Arslan, B. (2015). Kredi kartı kullanımının kompulsif satın almaya etkisi. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 6(20): 27–40.
7. Atkinson, A., Monticone, C., Mess, F.A. (2016). OECD/INFE international survey of adult financial literacy competencies. Technical Report, OECD.
8. Avcı, U., Kaya, U. (2010). Yıldırma (mobbing) ve kişilik ilişkisi: Hizmet sektörü çalışanları üzerinde bir araştırma. *Afyon Kocatepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 12(2): 51–79.
9. Badgaiyan, A.J., Verma, A. (2015). Does urge to buy impulsively differ from impulsive buying behaviour? Assessing the impact of situational factors. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 22: 145–157.
10. Batıgün, A.D., Şahin, N.H. (2006). İş stresi ve sağlık psikolojisi araştırmaları için iki ölçek: A-tipi kişilik ve iş doyumunu. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 17(1): 32–45.
11. Black, D.W. (2001). Compulsive Buying Disorder. *CNS Drugs*, 15(1): 17–27.
12. Braun Santos, D., Mendes-Da-Silva, W., Flores, E., Norvilitis, J.M. (2016). Predictors of credit card use and perceived financial well-being in female college students: a Brazil-United States comparative study. *International Journal of Consumer Studies*, 40(2): 133–142.
13. Carlin, B.I., Robinson, D.T. (2012). What does financial literacy training teach us? *The Journal of Economic Education*, 43(3): 235–247.
14. Çelikten, L., Doğan, M.C. (2020). Marmara finansal okuryazarlık tutum ve davranış ölçeğinin geliştirilmesi. *Journal of Hasan Ali Yücel Faculty of Education/Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi (HAYEF)*, 17(2): 199–221.
15. Darrat, A.A., Darrat, M.A., Amyx, D. (2016). How impulse buying influences compulsive buying: The central role of consumer anxiety and escapism. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 31: 103–108.
16. Dew, J., Xiao, J.J. (2011). The financial management behavior scale: Development and validation. *Journal of Financial Counseling & Planning*, 22(1): 43–59.

17. Dittmar, H. (2005a). A new look at "compulsive buying": Self-discrepancies and materialistic values as predictors of compulsive buying tendency. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 24(6): 832–859.
18. Dittmar, H. (2005b). Compulsive buying—a growing concern? An examination of gender, age, and endorsement of materialistic values as predictors. *British Journal of Psychology*, 96(4): 467–491.
19. Durmuşkaya, S., Kavaz, Y. (2018). Akademik gelişim ve finansal okuryazarlık arasındaki ilişkinin tespiti üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 3: 925–939.
20. Durna, U. (2004). Stres, A ve B tipi kişilik yapısı ve bunlar arasındaki ilişki üzerine bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi: Celal Bayar Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 11(1): 191–206.
21. Durna, U. (2005). A tipi ve B tipi kişilik yapıları ve bu kişilik yapılarını etkileyen faktörlerle ilgili bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 19(1): 275–290.
22. Erciş, A., Deligöz, K., Mutlu, M. (2021). Öğrencilerin FoMo ve plansız satın alma davranışları üzerine bir uygulama. *Ataturk University Journal of Economics & Administrative Sciences*, 35(1): 219–243.
23. Faber, R.J., O'guinn, T.C. (1992). A clinical screener for compulsive buying. *Journal of Consumer Research*, 19(3): 459–469.
24. Faber, R.J., O'Guinn, T.C. (1988). Compulsive consumption and credit abuse. *Journal of Consumer Policy*, 11(1): 97–109.
25. Fenton-O'Creevy, M., Dibb, S., Furnham, A. (2018). Antecedents and consequences of chronic impulsive buying: Can impulsive buying be understood as dysfunctional self-regulation? *Psychology and Marketing*, 35(3): 175–188.
26. Fenton-O'Creevy, M., Furnham, A. (2020). Money attitudes, personality and chronic impulse buying. *Applied Psychology*, 69(4): 1557–1572.
27. Fessler, P., Silgoner, M., Weber, R. (2020). Financial knowledge, attitude and behavior: evidence from the Austrian Survey of Financial Literacy. *Empirica*, 47(4): 929–947.
28. Finke, M.S., Howe, J.S., Huston, S.J. (2017). Old age and the decline in financial literacy. *Management Science*, 63(1): 213–230.
29. Fornell, C., Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1): 39–50.
30. Gümüştekin, G.E., Öztemiz, A.B. (2005). Örgütlerde stresin verimlilik ve performansla etkileşimi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(1): 271–288.
31. Hair, J.F., Black, W.C., Babin, B.J., Anderson, R.E., Tatham, R.L. (2010). *Multivariate data analysis* (Vol. 5, Issue 3). Prentice hall Upper Saddle River, NJ.
32. Hamza, N., Arif, I. (2019). Impact of financial literacy on investment decisions: The mediating effect of big-five personality traits model. *Market Forces*, 14(1).
33. Hilgert, M.A., Hogarth, J.M., Beverly, S.G. (2003). Household financial management: The connection between knowledge and behavior. *Fed. Res. Bull.*, 89: 309.
34. Ian, P., Charise, W. (2008). Understanding compulsive buying tendencies among young Australians: The roles of money attitude and credit card usage. *Marketing Intelligence & Planning*, 26(5): 441–458.
35. James, T.K. (2003). Type A behavior pattern and managerial performance. A study among bank executives in India. *International Journal of Manpower*, 24(6): 720–734.
36. Jones, M.A., Reynolds, K.E., Weun, S., Beatty, S.E. (2003). The product-specific nature of impulse buying tendency. *Journal of Business Research*, 56(7): 505–511.
37. Kacen, J.J., Lee, J.A. (2002). The influence of culture on consumer impulsive buying behavior. *Journal of Consumer Psychology*, 12(2): 163–176.
38. Kaderli, Y., Aksu, E., Efe, S. (2017). Y kuşağının kompulsif satın alma davranışına etki eden faktörler üzerine bir araştırma. *46(2): 188–210.*
39. Karan, I.K., Achuta, P.R. (2020). Financial literacy and financial behaviour: a bibliometric analysis. In *Review of Behavioral Finance: Vol. ahead-of-p* (Issue ahead-of-print). <https://doi.org/10.1108/RBF-06-2020-0141>
40. Khare, A. (2013). Credit card use and compulsive buying behavior. *Journal of Global Marketing*, 26(1): 28–40.
41. Killins, R.N. (2017). The financial literacy of Generation Y and the influence that personality traits have on financial knowledge: Evidence from Canada. *Financial Services Review*, 26(2).
42. Lusardi, A. (2008a). Financial literacy: an essential tool for informed consumer choice? *National Bureau of Economic Research*.
43. Lusardi, A. (2008b). Household saving behavior: The role of financial literacy, information, and financial education programs. *National Bureau of Economic Research*.
44. Lusardi, A. (2015). Financial literacy: Do people know the ABCs of finance? *Public Understanding of Science*, 24(3): 260–271.
45. Lusardi, A., Mitchell, O.S. (2007). Financial literacy and retirement preparedness: Evidence and implications for financial education. *Business Economics*, 42(1): 35–44.
46. Maccarrone-Eaglen, A., Schofield, P. (2018). A cross-cultural and cross-gender analysis of compulsive buying behaviour's core dimensions. *International Journal of Consumer Studies*, 42(1): 173–185. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12396>
47. Mitchell, O.S., Lusardi, A., Curto, V. (2009). Financial literacy among the young: Evidence and implications for consumer policy. In *Pension Research Council WP* (Vol. 9).
48. Montano, D.E., Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. *Health Behavior: Theory, Research and Practice*, 70(4): 97.
49. Mueller, A., Mitchell, J.E., Crosby, R.D., Gefeller, O., Faber, R.J., Martin, A., Bleich, S., Glaesmer, H., Exner, C., De Zwaan, M. (2010). Estimated prevalence of compulsive buying in Germany and its association with sociodemographic characteristics and depressive symptoms. *Psychiatry Research*, 180(2–3): 137–142.
50. Neuner, M., Raab, G., Reisch, L.A. (2005a). Compulsive buying as a consumer policy issue in East and West Germany. In *Consumers, Policy and the Environment A Tribute to Folke Ölander* (pp. 89–114). Springer.
51. Neuner, M., Raab, G., Reisch, L.A. (2005b). Compulsive buying in maturing consumer societies: An empirical re-inquiry. *Journal of Economic Psychology*, 26(4): 509–522.
52. Ninan, P.T., McElroy, S.L., Kane, C.P., Knight, B.T., Casuto, L.S., Rose, S.E., Marsteller, F.A., Nemeroff, C.B. (2000). Placebo-controlled study of fluvoxamine in the treatment of patients with compulsive buying. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 20(3): 362–366.

53. Norum, P.S. (2008). The role of time preference and credit card usage in compulsive buying behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 32(3): 269–275.
54. O’Guinn, T.C., Faber, R.J. (1989). Compulsive buying: A phenomenological exploration. *Journal of Consumer Research*, 16(2): 147–157.
55. OECD, I. (2013). OECD/INFE Toolkit to Measure Financial Literacy and Financial Inclusion: Guidance, Core Questionnaire and Supplementary Questions.
56. Pahlevan Sharif, S., Naghavi, N. (2020). Family financial socialization, financial information seeking behavior and financial literacy among youth. *Asia-Pacific Journal of Business Administration*, 12(2): 163–181. <https://doi.org/10.1108/APJBA-09-2019-0196>
57. Pinjisakikool, T. (2017). The effect of personality traits on households’ financial literacy. *Citizenship, Social and Economic Education*, 16(1): 39–51.
58. Pirog, S.F., Roberts, J.A. (2007). Personality and credit card misuse among college students: The mediating role of impulsiveness. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 15(1): 65–77.
59. Potrich, A.C.G., Vieira, K.M. (2018). Demystifying financial literacy: a behavioral perspective analysis. *Management Research Review*, 41(9): 1047–1068.
60. Preacher, K.J., Hayes, A.F. (2004). SPSS and SAS procedures for estimating indirect effects in simple mediation models. *Behavior Research Methods, Instruments, Computers*, 36(4): 717–731.
61. Preston, A.C., Wright, R.E. (2019). Understanding the gender gap in financial literacy: Evidence from Australia. *Economic Record*, 95: 1–29.
62. Raab, G., Elger, C.E., Neuner, M., Weber, B. (2011). A neurological study of compulsive buying behaviour. *Journal of Consumer Policy*, 34(4): 401.
63. Rayburn, J.M., Rayburn, L.G. (1996). Relationship between Machiavellianism and type A personality and ethical-orientation. *Journal of Business Ethics*, 15(11): 1209–1219.
64. Ridgway, N.M., Kukar-Kinney, M., Monroe, K.B. (2008). An expanded conceptualization and a new measure of compulsive buying. *Journal of Consumer Research*, 35(4): 622–639. <https://doi.org/10.1086/591108>
65. Roberts, J.A., Jones, E. (2001). Money attitudes, credit card use, and compulsive buying among American college students. *Journal of Consumer Affairs*, 35(2): 213–240.
66. Rook, D.W. (1987). The Buying Impulse. *Journal of Consumer Research*, 14(2): 189–199. <https://doi.org/10.1086/209105>
67. Rose, P. (2007). Mediators of the association between narcissism and compulsive buying: The roles of materialism and impulse control. *Psychology of Addictive Behaviors*, 21(4): 576.
68. Sadiq, M.N., Khan, R.A.A. (2019). Impact of personality traits on investment intention: The mediating role of risk behaviour and the moderating role of financial literacy. *Journal of Finance and Economics Research*, 4(1): 1–18.
69. Selamat, Z., Jaffar, N., Hamzah, H., Awaludin, I.S. (2020). Financial literacy of the younger generation in Malaysia. *Understanding Digital Industry: Proceedings of the Conference on Managing Digital Industry, Technology and Entrepreneurship (CoMDITE 2019)*, July 10–11, 2019, Bandung, Indonesia, 387.
70. Semiz, B.B. (2017). A ve B tipi kişilik özelliklerine göre tüketicilerin plansız, kompulsif ve hedonik satın alma davranışlarının araştırılması. *Pazarlama İlgörüsü Üzerine Çalışmalar*, 1(1/2): 13–22.
71. Senda, D.A., Rahayu, C.W.E., Rahmawati, C.H.T. (2020). The effect of financial literacy level and demographic factors on investment decision. *Media Ekonomi Dan Manajemen*, 35(1): 100–111.
72. Shim, S., Barber, B.L., Card, N.A., Xiao, J.J., Serido, J. (2010). Financial socialization of first-year college students: The roles of parents, work, and education. *Journal of Youth and Adolescence*, 39(12): 1457–1470.
73. Spinella, M., Yang, B., Lester, D. (2007). Development of the executive personal finance scale. *International Journal of Neuroscience*, 117(3): 301–313. <https://doi.org/10.1080/00207450500534043>
74. Swiecka, B., Yeşildağ, E., Özen, E., Grima, S. (2020). Financial literacy: The case of Poland. *Sustainability*, 12(2): 700.
75. Tamam, L., Diler, R.S., Özpoyraz, N. (1998). Kompulsif satın alma: Bir gözden geçirme. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 9(3): 224–230.
76. Verplanken, B., Herabadi, A. (2001). Individual differences in impulse buying tendency: Feeling and no thinking. *European Journal of Personality*, 15(S1): S71–S83.
77. Watanapongvanich, S., Binnagan, P., Putthinun, P., Khan, M.S.R., Kadoya, Y. (2020). Financial literacy and gambling behavior: evidence from Japan. *Journal of Gambling Studies*, 1–21.
78. Weun, S., Jones, M.A., Beatty, S.E. (1997). A parsimonious scale to measure impulse buying tendency. *AMA Educators’ Proceedings*, 8: 8–26.
79. Williams, T. (2007). Empowerment of whom and for what? Financial literacy education and the new regulation of consumer financial services. *Law and Policy*, 29(2): 226–256.
80. Xiao, J.J., Porto, N. (2017). Financial education and financial satisfaction. *International Journal of Bank Marketing*, 35(5): 805–817.
81. Xue, R., Gepp, A., O’Neill, T.J., Stern, S., Vanstone, B.J. (2019). Financial literacy amongst elderly Australians. *Accounting and Finance*, 59: 887–918.
82. Yıldırım, E., Pirende, G. (2019). Hediye satın alma davranışının A ve B tipi kişilik özelliği açısından incelenmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 15(1): 309–327.



Empirical Analysis of the Relationship Between Inflation, Foreign Trade, and Economic Growth for Türkiye

Aslı Özen Atabey^{1,a,*}, Mustafa Karakuş^{2,b}

¹Department of Finance, Banking and Insurance, Social Sciences Vocational School of Higher Education, Kahramanmaraş Sütçü İmam University, Kahramanmaraş, Türkiye

²Department of Accounting and Tax Practices, İskenderun Vocational School of Higher Education, İskenderun Technical University, Hatay, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 31/03/2022

Accepted: 27/05/2022

ABSTRACT

With the liberalization of trade between countries, international trade has greatly increased and the increase in the volume of foreign trade has led to the emergence of positive or negative effects on the economies of the countries. In this context, the effects of the foreign trade policies of the countries on economic growth and inflation have taken place among the important issues discussed in the economic literature. The relationships between foreign trade, inflation, and economic growth are also attracting the attention of researchers in terms of producing solutions to macroeconomic problems by policymakers. As a matter of fact, this study; has been prepared to investigate the existence and direction of the relationship between these variables and is important in terms of contributing to the literature. In this study, which analyzes the relationship between inflation, terms of trade, and economic growth econometrically for Türkiye, quarterly data for the period between 2003-2021 were used. First of all, the VAR model was established by applying linear and structural break unit root tests to the variables, and then the existence of a relationship between the variables and its direction was determined by using the Toda-Yamamoto causality analysis. According to the results of the analysis, there is a two-way causality relationship between international terms of trade and economic growth variables. However, no causality relationship between international terms of trade and inflation was determined. In addition, although no causality relationship was determined between economic growth to inflation, a one-way causality relationship between inflation to economic growth is among the findings obtained from the results of the analysis.

Keywords: Inflation, Foreign trade, Economic growth

Türkiye'ye Yönelik Enflasyon, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisinin Ampirik Analizi

Süreç

Geliş: 31/03/2022

Kabul: 27/05/2022

ÖZ

Ülkeler arasında ticaretin serbestleşmesi ile birlikte uluslararası ticaret büyük oranda artmış ve dış ticaret hacmindeki artış, ülke ekonomileri üzerinde olumlu veya olumsuz etkilerin ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu bağlamda ülkelerin izlemiş oldukları dış ticaret politikalarının ekonomik büyüme ve enflasyon üzerinde yarattığı etkiler iktisat yazınında tartışılan önemli konular arasına girmiştir. Dış ticaret, enflasyon ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiler, politika yapımcılar tarafından makroekonomik sorunlara çözüm yolları üretilmesi bakımından da araştırmacıların ilgisini çekmektedir. Nitekim bu çalışma; söz konusu değişkenler arasındaki ilişkinin varlığını ve yönünü araştırmak amacıyla hazırlanmış olup literatüre katkı sağlaması açısından önem taşımaktadır. Enflasyon, dış ticaret hadleri ile ekonomik büyüme ilişkisini Türkiye için ekonometrik olarak analiz eden bu çalışmada, 2003-2021 yılları arasındaki döneme ait üçer aylık veriler kullanılmıştır. Değişkenlere öncelikle doğrusal ve yapısal kırılmalı birim kök testleri uygulanarak Vektör Otoregresyon (VAR) modeli kurulmuş, ardından Toda-Yamamoto nedensellik analizinden yararlanarak değişkenler arasındaki nedensellik ilişkisi tespit edilmiştir. Yapılan analiz sonuçlarına göre; dış ticaret hadleri ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunmaktadır. Ancak dış ticaret hadleri ile enflasyon arasında herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilememiştir. Ayrıca ekonomik büyümeden enflasyona doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilemediği de enflasyondan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusu, söz konusu analiz sonuçlarından elde edilen bulgular arasındadır.

Anahtar Kelimeler: Enflasyon, Dış ticaret, Ekonomik büyüme

Copyright

This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

aatabey@ksu.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0002-6122-1101> | mustafa.karakuş@iste.edu.tr

<https://orcid.org/0000-0001-7207-6686>

How to Cite: Özen Atabey A, Karakuş M. (2022) Empirical Analysis of the Relationship Between Inflation, Foreign Trade, and Economic Growth for Türkiye, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 747-759

Giriş

Küreselleşme ve yaşanan diğer gelişmelerle değişim gösteren ekonomik yapı, ekonomi döngüsünü açıklayan değişkenlerin yalnız başına değerlendirmesini olanaksızlaştırmıştır. Ekonomideki işleyiş sürecine etki eden iktisadi değişkenlerin, kendi aralarında etkileşim halinde ve karmaşık ilişki ağına sahip olmasından dolayı iktisadi alan yazınında değişkenler arası ilişkinin açıklanması temel yaklaşımlara dönüşmüştür. İktisadi politika önerilerinde ve karar alma süreçlerinde dış ticaret, enflasyon ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki araştırmacıların ilgisini çekmekle birlikte, iktisadi sorunlara çözüm geliştirilmesi bakımından da önemli bir projeksiyon sunmaktadır.

Enflasyon uzun zamandır ülkemizin temel makroekonomik problemleri arasında yer almaktadır. Bu sorunun kaynağı olarak birçok neden gösterilebilmektedir. Ancak son dönemde döviz kurlarında ortaya çıkan artışların özellikle petrol, doğalgaz ve gıda ürünlerini de içerecek şekilde birçok ithal ürünün maliyetlerini yükseltmesi gibi nedenlerle dış ticaretin enflasyon üzerindeki etkisi daha çok sorgulanmaktadır. Dış ticaretin sadece enflasyon üzerindeki etkisi değil aynı zamanda büyüme rakamları üzerindeki etkisi de iktisat yazınında özellikle 1980'li yıllardan bu yana tartışılan konular arasındadır. Bu çalışma enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla hazırlanmış ve literatürde söz konusu üçlü arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının sınırlılığı bu konuda çalışma isteğini arttırmıştır.

Çalışma giriş ve sonuç dahil olmak üzere beş bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde, çalışmaya dair giriş yapıldıktan sonra ikinci bölümünde enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme değişkenleri ile ilgili temel iktisadi modellerin görüşlerine değinilmiştir. Üçüncü bölümde bu değişkenler arasındaki ilişkiyi ampirik olarak araştıran çalışmalar kapsayan literatür taramasına yer verilmiştir. Dördüncü bölümde çalışmanın amacı ve kapsamına değinilmiş olmakla birlikte değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla kurulmuş model ifade edilerek, ampirik uygulama aşamasında kullanılan testlere ait bilgiler verilmiş ve test sonuçları raporlanmıştır. Sonuç ve öneriler başlığı ile ifade edilen son bölümde ise ampirik uygulama kısmından elde edilen sonuçlar yorumlanmış, politika önerilerinde bulunulmuş ve literatür taraması kısmındaki örneklerle elde edilen sonuçlar arasında karşılaştırmalar yapılarak çalışma tamamlanmıştır.

Enflasyon, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi

1980'li yıllarda teknoloji ve iletişim alanında yaşanan gelişmelerle ortaya çıkan küreselleşme, ekonomik ve sosyo-kültürel bakımdan tüm dünyada sınırları ortadan kaldırarak birleştiren dönüşümü sürecinin başlamasına neden olmuştur. (Şanlı, 2004: 160). Serbestleşme politikalarının ilk adımı, dış ticaretteki serbestleşme politikalarında kendini göstermiştir. Dış ticarette serbestleşme politikaları, D. Ricardo'nun (1821) "Mukayeseli Üstünlükler Teorisinde vurgulanan iş bölümü

ve uzmanlaşmayla ülke ekonomilerine katkıda bulunulacağı ileri sürülerek temellendirilmiştir. Gelişmekte olan ülke ekonomileri ise, 1950'li yıllarda mukayeseli üstünlükler teorisine karşı çıkararak ithal ikameci iktisat politikalarını benimsemişlerdir. Ekonomik serbestleşmenin temellerinden biri olarak kabul edilen McKinnon-Shaw Hipotezinde (McKinnon,1973; Shaw, 1973) bilhassa gelişmekte olan ülke ekonomilerinde finansal serbestleşme sayesinde sermaye yetersizliğinin önleneyeceği ve sermaye çeşitliliği sağlanacağı, dolayısıyla ülke ekonomisinde yatırım ve tasarruf miktarının artırılması varsayımıyla finansal serbestleşmenin ekonomik gelişmeye pozitif etkiye bulunacağı ileri sürülmüştür (Kıran ve Güriş, 2011: 70).

Gayri Safi Yurt İçi Hasıla'daki (GSYİH) artış, ekonomik performansın değerlendirilmesi ve kalkınma düzeyinin ölçülmesinde temel göstergelerden biri olarak değerlendirilmektedir. GSYİH'deki artışın en önemli kaynaklarından biri olarak ise dış ticaret işlemleri gösterilmekte olup bu durumun nedeni birçok iktisatçı tarafından araştırmalara konu olmuştur (Hüseyini ve Çakmak, 2017: 449; Gökmenoğlu ve ark., 2015: 489; Mladenoviç ve ark., 2017: 358). Öncelikle, A.Smith, D.Ricardo, Heckscher ve Ohlin gibi klasik iktisatçılar tarafından dış ticaretin her iki ülke ekonomisi açısından da kazançlarını artırarak ekonomik büyümelerine pozitif etki sağlayacağı (Uçan ve Koçak, 2014: 51; Gül ve ark., 2013: 2), daha sonra J. M. Keynes tarafından ihracat rakamlarının dış ticaret çarpanı vasıtasıyla ekonomik büyümeyi artıracığı ileri sürülmüştür. Dışsal ekonomik büyüme modellerini savunan iktisatçılara göre dış ticaretin ekonomik büyümeye etkisi olmadığı ileri sürülse de dış ticaretin önemine vurgu yapan içsel ekonomik büyüme modellerinde iktidar tarafından dış ticaretin önündeki görünmez engellerin kaldırarak teknoloji transferinin artacağı ve böylece ekonomik büyümeye pozitif etki sağlanacağı ileri sürülmüştür (Saraç, 2013: 181; Yılmaz, 2010: 246). Dış ticarette serbestleşme, ülke kaynaklarının daha etkin kullanımını, üretim koşullarının iyileşmesini ve dolayısıyla ülke ekonomisi açısından uluslararası ticarette mukayeseli üstünlük sağlanmasına imkân tanıyan bir olgu olarak kabul edilmektedir. Dış ticarette serbestleşme ayrıca, kaynak dağılımının etkinliğini artıran ölçek ekonomilerinden daha fazla faydalanılmasına, beşerî sermayedeki iyileşmeyle toplam verimlilik faktörünün geliştirilmesine ve milli gelir düzeyinin artırılmasına da olanak tanımaktadır (Semančíková, 2016: 408). Dış ticarette serbestleşme politikasını benimsemiş bir ekonomide, yeni mal ve teknolojiler ile doğrudan yabancı sermayenin ülkeye girişi, iç piyasada da değişimlerin yaşanmasına neden olmaktadır. Ayrıca işgücü ihracat ve ithalatında da artış meydana gelmektedir. Ülkelerin sınırlarını aşarak daha geniş pazarlara erişmesinin yanı sıra, inovatif ve girişimcilik faaliyetlerinin devlet tarafından desteklenmesiyle; rekabetin ve dolayısıyla verimliliğin artmasına, daha yüksek getirilerin elde edilmesi gibi etkenlerden dolayı kısa dönemli ekonomik büyümeden

kaynaklı endojen büyüme göstergeleri de ortaya çıkabilmektedir (Johar ve ark., 2020: 1054).

Dış ticaretin ülke ekonomilerine bir diğer etkisi de enflasyon olgusudur. Dış ticaret ile enflasyon ilişkisi "Romer Hipotezi" ile alan yazına girmiştir. Romer'e göre, dış ticarete kapalı ülke ekonomilerinde, dışa açık ekonomilere nazaran daha yüksek enflasyon oranlarına rastlanabileceği ileri sürülmektedir. Ayrıca, uluslararası uzmanlaşma ve ölçek ekonomilerinin maliyetler üzerinde düşürücü etki yarattığını ve dolayısıyla dış ticaretin anti-enflasyonist etki meydana getirdiği savunulmaktadır. Ülke ekonomileri açısından dış ticarete serbestleşme düzeyi artış gösterdikçe, genişletici maliye politikalarının uygulanmasında zorluklar yaşanacağından dolayı enflasyon oranında da düşüş ve iyileşmeler gerçekleşeceği ileri sürülmüştür (Özçağ ve Bölükbaş, 2018: 115).

Enflasyon ile dış ticaret ilişkisine dayalı alan yazınında kesin bir görüş birliği bulunmamakla birlikte, teorik açıdan uluslararası düzeyde uzmanlık sağlamak ve olumlu ölçek ekonomilerinin etkisiyle maliyet düzeyini daha düşük seviyelere çekebilmek mümkün hale gelebilmektedir. Aynı zamanda dış ticarete serbestleşmenin enflasyonist etkilerin ortaya çıkmasını azaltıcı bir etkisi olduğu da savunulmaktadır (Güneş ve Konur, 2013: 8).

Literatür Taraması

Küreselleşme süreci ile birlikte artan dış ticaret, birçok makroekonomik değişkeni olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir. Nitekim dış ticaret rakamlarındaki değişim ile ülke ekonomilerinde büyüme ve fiyat hareketleri açısından değişimler gözlenmekte olup bilimsel çalışmalarla söz konusu değişikliklerin yönü ve miktarı tespit edilmeye çalışılmaktadır. Bu alanda yapılmış birçok çalışma olmakla birlikte elde edilen bulgular dikkate alınarak bazıları aşağıda sunulmaktadır.

Dış ticaret ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiye dair Bahmani, Oskooee ve Domac (1995), Türkiye ekonomisini baz alarak 1923-1990 dönemine ait ihracat, beşerî sermaye ve ekonomik büyüme arasındaki kısa ve uzun dönemli ilişkiyi eş bütünlüme testi ve hata düzeltme modelleri yardımıyla analiz etmişlerdir. Çalışma neticesinde, ekonomik büyüme ile ihracat arasında uzun dönemli bir ilişki bulgusuna rastlanmakla birlikte, ihracat ve ekonomik büyüme değişkenlerinin birbirini çift yönlü olarak etkilediği sonucuna ulaşılmıştır. Demirhan (2005) ise yine Türkiye ekonomisi için ihracat ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi, 1990-2004 verilerinden yararlanarak vektör hata düzeltme modeli ve eşbütünlüme analizi yöntemleriyle analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, Bahmani, Oskooee ve Domac ile benzer şekilde ihracat ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkinin uzun dönemli olduğu bulgusuna rastlanmakla birlikte, farklı olarak bu ilişki ihracattan ekonomik büyümeye doğru olmak üzere tek yönlüdür. Bu olguya benzer bir sonuç ise Özer ve Erdoğan'ın (2006) yaptığı çalışmadan elde edilmiştir. Söz konusu çalışmada Türkiye'deki büyüme ile dış ticaret arasındaki ilişkiyi analiz etmek amacıyla 1987-2006

dönemi verilerinden yararlanarak, Granger yaklaşımına dayalı Nedensellik Testi yöntemi kullanılmıştır. Çalışma sonucunda, ihracat ve ithalat değişkenlerinden ekonomik büyüme değişkenine doğru nedensellik ilişkisinin tek yönlü olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Kösekahyaoglu ve Şentürk (2006) ise çalışmasında, farklı ülke gruplarını kullanmış olup Türkiye ve gelişmekte olan yedi ülke ekonomisinde ihracat, ithalat ve dış ticaret ilişkisini Granger yaklaşımına dayalı nedensellik testi yöntemi aracılığıyla araştırmışlardır. Türkiye ekonomisinde 1980-2005 dönemi, Arjantin, Brezilya ve Hindistan ekonomilerinde 1980-2004 dönemi, Polonya, Macaristan ve Çekya ekonomilerinde 1992-2005 dönemi ve Çin ekonomisinde 1984-2005 dönemi için gerçekleştirilen ekonometrik analiz neticesinde ülkeler bazında farklı sonuçlar elde edilmiştir. Nitekim, Arjantin ve Brezilya ülkeleri için geçerli olmamak kaydıyla diğer tüm ülkeler için ihracat değişkeninden ekonomik büyüme değişkenine yönelik bir nedensellik ilişkisinin tespit edildiği çalışmadan elde edilen sonuçlar, Brezilya, Macaristan, Arjantin, Çekya ve Türkiye'de ithalattan değişkeninden ekonomik büyümeye doğru nedensellik ilişkisi olmadığı yönündedir. Ancak bu sonuç Çin, Hindistan, Polonya ekonomilerinde geçerli olmayıp söz konusu iki değişken arasında ithalattan ekonomik büyümeye doğru olmak üzere tek taraflı bir ilişki tespit edilmiştir. İhracat ve ekonomik büyüme ilişkisine dair benzer sonuçlar; Yapraklı'nın (2007), Aytaç ve Akduğan'ın (2012), Korkmaz'ın (2014), Tunçsiper ve Rençber'in (2017), Aytaç'ın (2017) yaptıkları çalışmalardan da elde edilmiştir. Nitekim Yapraklı (2007) ihracatın ekonomik büyüme ile olan ilişkisini Türkiye ekonomisi için 1970-2005 verileri yardımıyla analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, sanayi ihracatı değişkeninden ekonomik büyüme değişkenine doğru tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu; ayrıca, tarımsal ürünler ve madencilik sektörü ürünleri ihracatı ile ekonomik büyüme değişkenleri arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisinin bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aytaç ve Akduğan (2012) ise yine Türkiye ekonomisi üzerine 2001-2013 yıllarına ait üçer aylık veriler ile Johansen Eşbütünlüme ve Granger nedensellik testlerini uygulamaya koymuşlardır. Uygulanan analizler sonucunda, dış ticaret ve ekonomik büyümenin uzun dönemli olarak birbirini etkilediğine dair bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca elde edilen bulgular, spesifik olarak ihracat ile ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkinin ihracattan büyümeye doğru tek yönlü olduğunu kanıtlar niteliktedir. Korkmaz (2014), Türkiye ekonomisi üzerine 1998-2013 dönemi ihracat oranları ve ekonomik büyüme verilerinden yararlanarak, VAR, Toda-Yamamoto yaklaşımına ve Granger yaklaşımına dayalı Nedensellik Testi yöntemleriyle değişkenler arası ilişkiyi analiz etmiştir. Çalışma neticesinde, ihracat değişkeninden büyüme değişkenine doğru olmak üzere tek yönlü bir nedensellik ilişkisi bulunduğu dair sonuçlar elde edilmiştir. Tunçsiper ve Rençber (2017), 2002-2006 dönemi üçer aylık veriler yardımıyla Türkiye için dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini analiz etmişlerdir. Analiz sonucunda, ihracat ile ekonomik büyüme arasındaki mevcut ilişkinin, ihracat değişkeninden ekonomik büyüme

değişkenine doğru tek yönlü olduğunu saptanmıştır. Ayrıca ithalat ve ihracat arasındaki nedensellik ilişkisinin ithalattan ihracata olmak üzere tek yönlü olduğu, çalışmada elde edilen sonuçlar arasındadır. Farag ve ark. (2021) Libya ekonomisi üzerinde 1990-2017 yıllarını kapsayan süreç için dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini Johansen eşbütünleşme testi, hata düzeltme modeli ve Wald testi kullanarak araştırmıştır. Araştırma neticesinde dış ticaret ve ekonomik büyüme arasında uzun dönemli bir ilişki bulunduğu dair bulgular elde edilmiştir. Ayrıca elde edilen bulgular gerek ihracattan gerekse de ithalattan ekonomik büyümeye doğru kısa dönemli bir nedensellik ilişkisi olduğunu göstermektedir.

Ekonomik büyümeden ihracata doğru nedensellik ilişkisi tespit eden çalışmalara ise Taştan (2010), Saraç (2013) ve Aytaç'a (2017) ait ekonometrik çalışmalar örnek gösterilebilmektedir. Taştan (2010), ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişkiyi Türkiye için, 1985-2005 dönemine ait aylık veriler yardımıyla analiz etmiştir. Yapılan çalışma sonucunda, uzun dönemde büyümeden ihracata ve ithalattan büyümeye doğru nedensellik bağı olduğu sonucu elde edilmiştir. Analiz edilen süreçte, Türkiye ekonomisinde ithalata dayalı ekonomik büyüme ve büyüme çekişli ihracat bulguları elde edilen çalışma neticesinde politika önerilerinde bulunulmuştur. Saraç (2013) ise Türkiye ekonomisinde ihracat, ithalat ve ekonomik büyüme ilişkisini 1989-2011 yılları verilerini kullanarak, doğrusal olmayan ekonometrik yöntemlerle analiz etmiştir. Çalışma sonucunda, ihracat ve ithalat değişkenlerinin analize dahil edilen dönemde ekonominin hem daralma hem de genişleme dönemlerinde ekonomik büyümeye pozitif etkisi olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Ayrıca, analize dahil edilen dönem dikkate alındığında, çalışma bulgularının Türkiye ekonomisinde "İhracata Dayalı Ekonomik Büyüme" stratejisini destekler nitelikte olduğu ifade edilmiştir. Aytaç (2017) yine Türkiye ekonomisini baz alarak 2001-2016 yıllarına ait ihracat ve ekonomik büyüme değişkenlerinden yararlanarak, değişkenler arasındaki ilişkiyi VAR modeline dayalı Granger nedensellik testi yardımıyla araştırmıştır. Araştırma sonuçları, büyüme ile ihracat arasındaki ilişkinin tek yönlü ve büyümeden ihracata doğru olduğu şeklindedir. Ayrıca analiz edilen dönemde, Türkiye ekonomisi açısından değişkenler arasındaki korelasyonun "Büyüme Kaynaklı İhracat" teorisini destekler nitelikte olduğu ileri sürülmüştür. Aktaş'ın (2009), Türkiye ekonomisi için yaptığı çalışmadan elde edilen sonuçlar ise kısa ve uzun döneme göre farklılıklar sergilemektedir. Söz konusu çalışmada 1996-2006 yılları arasındaki ekonomik büyüme, ihracat ve ithalat değişkenlerine ait veriler kısa ve uzun dönem için analiz edilmiş ve analiz neticesinde elde edilen sonuçlar; kısa dönemde, analize dahil edilen üç değişken arasındaki ilişkinin çift yönlü olduğu, uzun vadede ise ekonomik büyümeden ihracat ve ithalat değişkenine yönelik tek yönlü, ithalat ve ihracat değişkenleri arasında ise çift yönlü nedensellik ilişkisinin bulunduğu yönündedir. Aktaş'ın kısa vade için geçerli olan analiz sonuçları ile paralel sergileyen Korkmaz ve Aydın'ın (2015) benzer şekilde

Türkiye ekonomisine yönelik olarak yaptığı çalışmada, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini araştırmak üzere, Granger Nedensellik Testi yöntemiyle 2002-2014 yıllarına ait veriler analiz edilmiş ve çalışma sonucunda; ithalat değişkeni ile büyüme değişkeni arasında çift yönlü olmak üzere nedenselliğin mevcut olduğu bulgusuna rastlanmıştır.

Dış ticaret ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiye dair örnek çalışmalara ise ilk olarak Göçer ve Gerede'ye (2016) ait çalışma gösterilebilmektedir. Dış ticaret ve enflasyon ilişkisi ihracat ve ithalat değişkenleri özelinde araştırılan çalışmada, Türkiye'ye yönelik 1989-2015 dönemine ait aylık veriler nedensellik testleri yardımıyla analiz edilmiştir. Toda-Yamamoto yöntemiyle yapılan analiz sonuçları; ihracat ve enflasyon arasındaki mevcut nedensellik ilişkisinin çift taraflı ve ithalattan enflasyona doğru olan nedensellik ilişkisinin ise tek yönlü olduğu yönündedir. Hatemi-J eşbütünleşme testi sonucunda ise serilerin eşbütünleşik olduğu anlaşılmıştır. Petek ve Çelik (2017), enflasyon, ihracat, ithalat ve döviz kuru ilişkisini Türkiye için 1990-2015 dönemine ait yıllık verilerini kullanarak VAR modeliyle analiz etmişlerdir. Çalışma neticesinde, değişkenlerin uzun dönemde birbirini etkilediğine yani eşbütünleşik olduğuna dair bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca, enflasyon değişkeninden ithalat değişkenine doğru olmak üzere tek taraflı bir neden-sonuç ilişkisi bulgusunun yanı sıra, döviz kuru değişkeninden de ihracat değişkenine doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi bulgusuna rastlanılmıştır. İhracat ve ithalat değişkenleri arasındaki nedensellik bağının ise mevcut ve çift taraflı olduğu, bulgusuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlardan farklı olarak Şahin'in (2018) Türkiye ekonomisi için 2005-2018 zaman aralığındaki dış ticaret ile enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiyi Gregory-Hansen eşbütünleşme analizi yöntemi ile araştırdığı çalışma neticesinde, dış ticaret ile enflasyon değişkenleri arasında eşbütünleşme ilişkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Gedik (2020) ise yaptığı çalışmada Türkiye ekonomisi üzerine dış ticaret ile enflasyon ilişkisini nedensellik analizi yöntemleriyle analiz etmiştir. Çalışmadaki ampirik sonuçlar, enflasyon değişkeninden ithalat ve ihracat değişkenleri arasındaki ilişkinin tek taraflı ve enflasyondan diğer değişkenlere doğru olduğu yönünde yorumlanmıştır.

Dış ticaret ve enflasyon değişkenleri arasındaki ilişkiyi ticari açıklık açısından inceleyen çalışmalarda bulunmaktadır. Söz konusu çalışmalara ilk olarak Kurihara'nın (2013) Asya ülkeleri ve İktisadi İş Birliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) ülkelerinde ticari açıklık ve enflasyon ilişkisini 1990 ile 2000 yılları arasındaki süreç için araştırdığı çalışma gösterilebilmektedir. Bu çalışma neticesinde hem 1990'larda hem de 2000'lerde dışa açıklık ile enflasyon arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiş ayrıca bu etkinin OECD ülkelerine kıyasla Asya ekonomilerinde daha güçlü olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Kızılgöl ve İpek'e (2015) ait Türkiye ekonomisi üzerine yapılmış çalışmada ise enflasyon ile dışa açıklık ilişkisi, 1992-2013 yılları arasındaki dönem için üçer aylık verilerle analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda, Türkiye ekonomisi için analiz edilen dönemde enflasyon ve dışa açıklık değişkenlerinin uzun dönemde birbirini etkilediği, ayrıca

enflasyon ve dış açıklık değişkenleri arasında gerek kısa gerekse de uzun dönemde bu ilişkinin pozitif yönlü olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Bu sonuçlara benzer bir bulgu ise Şimşek ve Hepaktan'ın (2019) çalışmasında da tespit edilmiştir. Söz konusu çalışmada Türkiye'deki enflasyon, ticari açıklık ve istihdam değişkenlerinin birbiri ile ilişkisi olup olmadığına dair kurulan model, 2005-2018 dönemine ait verilerle Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırma, Johansen Eş-bütünleşme, Granger Nedensellik testi yöntemleriyle analiz edilmiştir. Yapılan Etki-Tepki ve Varyans Ayrıştırma analizi sonucunda, analiz edilen dönem için ticari açıklık ile enflasyon arasında kısa dönemde bir ilişki bulunmadığı ancak uzun dönemde bu değişkenler arasındaki ilişkinin mevcut olduğuna dair bulgular elde edilmiştir. Gür (2021), BRICS-T ülkelerinde enflasyon ve ticari açıklık değişkenleri arasındaki ilişki Düzeltmiş En Küçük Kareler Yöntemi (FMOLS) kullanarak araştırmıştır. Araştırma sonucunda, ticari açıklık ile enflasyon değişkenleri arasında negatif bir ilişki bulgusuna rastlanılmıştır. Vektör Hata Düzeltme Modeli (VECM) tahmininde ise, değişkenler üzerinde kısa vadede ortaya çıkabilecek etkilerin uzun vadede ortaya çıkabilecek etkilere nazaran daha belirgin olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Uluslararası Para Fonu (IMF) (1997) tarafından 160 ülkeye ait veriler kullanılarak hazırlanan çalışma da bunlardan biridir. Regresyon analizi yapılan araştırmada enflasyonun ekonomik büyüme ve ihracata negatif etkisi olduğuna dair sonuçlar elde edilmiştir. Ling (2011) Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ekonomisi üzerine yaptığı çalışmada 1954-2006 dönemini baz alarak enflasyon ve ekonomik büyümenin uluslararası ticaret üzerindeki etkilerini dağıtılmış gecikmeli modeller ve Granger nedensellik testi yardımıyla incelemiştir. Bu çalışmanın sonuçları; ithalatın uzun vadede enflasyonu düşürmeye yardımcı olabileceği, büyüyen açığın ekonomik büyümeyi yavaşatabileceği ve ticaretin reel GSYİH büyümesi üzerindeki etkisinin önemsiz olduğunu göstermektedir. Ayrıca Granger Nedensellik testi sonuçları, ticaretin verimlilik ve enflasyona neden olabileceği, enflasyon ve reel GSYİH büyümesinin ise ticarete neden olabileceğini işaret etmektedir. Calep ve ark. (2014) Zimbabve ekonomisine yönelik olarak 1975-2005 yıllarını baz aldığı ve Hata Düzeltme Modeli'ni (ECM) kullanılarak yaptığı çalışmada elde edilen sonuçlar ise dış ticaret ve ekonomik büyümenin eşbütünleşik olduğu, ihracat ile GSYİH arasında güçlü ve pozitif bir ilişki bulunduğu yönündedir. Ülkenin ithalata aşırı bağımlı olmasının ise ekonomik büyümeyi olumsuz etkilediğine dair bulgular elde edilen çalışmada ayrıca enflasyonun ekonomik büyümeyi sınırlayabileceğine dair sonuçlar elde edilmiştir. Adu-Gyamfi ve ark. (2020) ise enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini ticari açıklık açısından Batı Afrika ülkeleri için araştırmışlardır. Dokuz Batı Afrika ülkesine ait 1998-2017 yılları aralığındaki ticari açıklık, enflasyon ve ekonomik büyüme verilerinin kullanıldığı çalışmada panel veri analizi uygulanmıştır. Uygulama

sonuçları Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemi ve Rassal Etkiler modeline göre enflasyonun ekonomik büyüme üzerinde olumsuz ve önemli bir etkisi olduğunu göstermiş ancak bu etki Sabit Etkiler modeline ait sonuçlarda önemsiz bir etki olarak belirlenmiştir. Ticari açıklığın ekonomik büyüme üzerindeki etkisi ise Havuzlanmış En Küçük Kareler Yöntemine göre önemli negatif bir etki iken Rassal Etkiler modeline göre bu etkinin önemsiz boyutta olduğu tespit edilmiştir.

Ekonometrik Model ve Yöntem

Amaç, Model ve Yöntem

Literatür araştırmasından da anlaşılacağı üzere dış ticaret-ekonomik büyüme ve dış ticaret-enflasyon ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmakta birlikte enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisini araştıran çalışma sayısı sınırlıdır. Bu noktadan hareketle hazırlanan çalışma, enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla hazırlanmış ve literatürdeki söz konusu üç değişken arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışma sayısının sınırlılığı bu konuda çalışma isteğini arttırmıştır. Çalışmada Türkiye'ye yönelik enflasyon, dış ticaret hadleri ve ekonomik büyüme değişkenleri arasındaki ilişki 2003-2021 dönemine ait üçer aylık veriler yardımıyla araştırılmıştır. Enflasyon ve dış ticaret hadlerine ait veriler Türkiye İstatistik Kurumu'nun (TÜİK) web sitesinden dış ticaret hadleri ise Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası (TCMB) web sitesinden elde edilmiştir. Analiz içerisinde enflasyon değişkeni "ENF", dış ticaret değişkeni "DIŞ", ekonomik büyüme değişkeni ise "GSYH" olarak gösterilmektedir. Tamamı reel olan söz konusu serilerin logaritmaları alınarak uygulamaya yönelik analizler E-views 10 programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Tahmin edilen model (1) aşağıdaki gibi tanımlanmıştır.

$$ENF_t = \beta_0 + \beta_1 DIŞ_t + \beta_2 GSYH_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

Uygulamada öncelikle serilerin durağanlık seviyeleri Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF), Philips-Perron (PP) ve Lee-Strazicich Kırılmalı Birim Kök Testleri yardımıyla araştırılmıştır. Birim kök testleri aynı zamanda serilerin maksimum bütünleşme derecesini (d_{max}) tespit etmeye de olanak sağlamaktadır. Durağanlık durumları tespit edilen serilerle daha sonra Vektör Otoregresif Modeli (Vector autoregression model, VAR) kurularak en uygun gecikme uzunluğu (p) saptanmıştır. Son olarak tespit edilen ($p+d_{max}$) değeri dikkate alınarak kurulan VAR modeli tahmin edilerek Toda-Yamamoto yaklaşımına dayalı nedensellik testi yardımı ile değişkenler arasında herhangi bir ilişki olup olmadığı ve mevcut bir ilişki var ise bu ilişkinin yönü tespit edilmiştir.

Birim Kök Testleri

Ekonometrik uygulamalarda değişkenler arasındaki ilişkiler tahmin edilirken sahte sonuçlarla karşılaşmamak ve uygun analiz yöntemlerini tespit etmek amacıyla ilk olarak serilerin durağanlıkları araştırılmaktadır. Bu çalışmada değişkenlerin durağanlığının tespitinde Dickey ve Fuller

(1981) tarafından geliştirilen Genişletilmiş Dickey-Fuller (ADF) ve Phillips ve Perron'un (1988) geliştirdiği Philips-Perron (PP) testi kullanılmaktadır. Ayrıca Lee-Strazicich (2003, 2004) tarafından geliştirilen hem düzeyde hem de eğimde iki kırılmaya müsaade eden Lee-Strazicich Kırılmalı Birim Kök Testi uygulanarak serilerin durağanlıkları ve kırılma tarihleri saptanmaya çalışılmaktadır

Serilere, durağanlıklarını araştırmak üzere ADF birim kök testi uygulanarak Çizelge 1 aracılığıyla test sonuçları raporlanmıştır. Çizelgeye göre gerek sabitli gerekse de sabitli ve trendli modelde ENF ve GSYH serileri düzeyde durağan iken DIŞ serisi birinci farkı alındığında durağanlaştığı görülmektedir. Nitekim ENF ve GSYH değişkenlerinin düzey değerlerindeki tüm önem düzeylerindeki kritik değerler ADF test istatistik değerinden küçük iken DIŞ serisinin düzey değerindeki tüm önem düzeylerindeki kritik değer ADF test istatistikinden büyüktür. DIŞ değişkeninin birinci farkı alındıktan sonra hesaplanan kritik değerlerin ADF test istatistikinden büyük olduğu gözlemlenmektedir. Bu durumda seriye ait fark alındıktan sonra birim kökün ortadan kalktığı ve durağan hale geldiği söylenebilir. Çizelgedeki sonuçlara göre serilerin maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) 1'dir.

ADF birim kök testi ile durağanlığı araştırılan serilere bir diğer birim kök testi olan PP testi uygulanmış ve sonuçlar Çizelge 2 aracılığıyla raporlanmıştır. ADF testine benzer sonuçlar elde edilen. PP birim kök testi bulgularına göre gerek sabitli gerekse de sabitli ve trendli modelde ENF ve GSYH serileri düzeyde durağan iken DIŞ serisi birinci farkı alındığında durağanlaşmaktadır.

ENF, DIŞ ve GSYH serilerine, ADF ve PP birim kök testleri yanında iki kırılmayı dikkate alan Lee ve Strazicich (2003) tarafından geliştirilen Lee-Strazicich Kırılmalı Birim Kök Testi uygulanmıştır. Düzeyde iki kırılmaya kadar izin veren A modelinin yanı sıra eğimde ve düzeyde iki

kırılmaya müsaade eden B modeline ait sonuçlar Çizelge 3'te verilmektedir. (Lee-Strazicich, 2003: 1084).

Buna göre Model A için hesaplanan test istatistikleri, %1, %5 ve %10 önem düzeylerindeki kritik değerlerden mutlak değer olarak büyük olduğu için ENF serisinin, tüm önem düzeylerinde durağan olduğu söylenebilir. Aynı model için GSYH ve DIŞ serisine ait değerlere Çizelge 3 yardımıyla bakıldığında ise hesaplanan test istatistiklerinin kritik değerlerden mutlak değerce küçük olması nedeniyle serilerin durağan olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir.

Model A'ya göre; ENF serisine ait kırılmalar 2014 yılının dördüncü çeyreği ve 2016 yılının üçüncü çeyreğinde, GSYH serisine ait kırılmalar 2015 yılının ikinci çeyreği ve 2020 yılının birinci çeyreğinde, DIŞ serisine ait kırılmalar ise 2014 yılının dördüncü çeyreği ve 2017 yılının üçüncü çeyreğinde gerçekleşmiştir (Çizelge 3).

Düzeyde ve eğimde iki kırılmaya müsaade eden Model C için hesaplanan test istatistikleri, %1, %5 ve %10 önem düzeylerindeki kritik değerlerle karşılaştırıldığında;

- Enflasyon serisinin %5 önem düzeyinde durağan olduğu,
- GSYH serisinin %1 önem düzeyinde durağan olduğu,
- DIŞ serisinin durağan olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir (Çizelge 3).

Model C'ye göre; ENF serisine ait kırılmalar 2014 yılının dördüncü çeyreği ve 2016 yılının üçüncü çeyreğinde, GSYH serisine ait kırılmalar 2015 yılının ikinci çeyreği ve 2020 yılının birinci çeyreğinde gerçekleşmiş olup bu sonuçlar model A ile paralellik göstermektedir. DIŞ serisine ait kırılmalar ise 2015 yılının dördüncü çeyreği ve 2018 yılının dördüncü çeyreğinde gerçekleşmiştir (Çizelge 3).

Çizelge 1. ADF Birim Kök Testi Sonuçları

Table 1. ADF Unit Root Test Results

Değişkenler		ENF	GSYH	DIŞ	
Düzye Değerler	Sabitli Model	t-İstatistik	-4,994677	-6,150213	-1,331160
		Kritik değer	-3,639407 *	-3,639407 *	-3,639407 *
		Olasılık değeri	[0,0003]	[0,0000]	[0,6036]
	Sabitli ve Trendli Model	t-İstatistik	-6,360763	-6,317876	-1,247350
		Kritik değer	-4,252879*	-4,252879*	-4,252879*
		Olasılık değeri	[0,0000]	[0,0000]	[0,8839]
Fark Değerler	Sabitli Model	t-İstatistik	-6,754591	-4,659371	-4,955581
		Kritik değer	-3,661661*	-3,679322*	-3,646342*
		Olasılık değeri	[0,0000]	[0,0009]	[0,0003]
	Sabitli ve Trendli Model	t-İstatistik	-6,655623	-5,240714	-5,267956
		Kritik değer	-4,284580*	-4,309824*	-4,262735*
		Olasılık değeri	[0,0000]	[0,0011]	[0,0008]

Çizelge 2. PP Birim Kök Testi Sonuçları

Table 2. PP Unit Root Test Results

Değişkenler		ENF	GSYH	DIŞ	
Düzye Değerler	Sabitli Model	t-İstatistik	-4,994677	-6,156925	-1,672877
			-3,639407 *	-3,639407 *	-3,639407 *
		Kritik değer	-2,951125 **	-2,951125 **	-2,951125 **
	Sabitli ve Trendli Model		-2,614300***	-2,614300***	-2,614300***
		Olasılık değeri	[0,0003]	[0,0000]	[0,4355]
		t-İstatistik	-11,13609	-6,804117	-6,804117
Fark Değerler	Sabitli Model		-4,252879*	-4,252879*	-1,340677*
		Kritik değer	-3,548490**	-3,548490**	-3,548490**
			-3,207094***	-3,207094***	-3,207094***
	Sabitli ve Trendli Model	Olasılık değeri	[0,0000]	[0,0000]	[0,8601]
		t-İstatistik	-23,89880	-34,31595	-4,946163
		Kritik değer	-3,646342*	-3,646342*	-3,646342*
Fark Değerler	Sabitli Model		-2,954021**	-2,954021**	-2,954021**
		Kritik değer	-2,615817***	-2,615817***	-2,615817***
		Olasılık değeri	[0,0001]	[0,0001]	[0,0003]
	Sabitli ve Trendli Model	t-İstatistik	-23,70892	-34,21863	-5,267956
			-4,262735*	-4,262735*	-4,262735*
		Kritik değer	-3,552973**	-3,552973**	-3,552973**
		-3,209642***	-3,209642***	-3,209642***	
Olasılık değeri	[0,0000]	[0,0000]	[0,0008]		

Çizelge 3. Lee- Strazicich Kırılmalı Birim Kök Testi

Table 3. Lee- Strazicich Unit Root Test with Breakage

Model A						
Değişkenler	ENF		GSYH		DIŞ	
Test istatistiği	-6,419837		-1,803368		-2,919904	
Kırılma Tarihleri	2014Q4	2016Q3	2015Q2	2020Q1	2014Q4	2017Q3
Gecikme uzunluğu	0		5		2	
Kritik Değerler	%1	-4,0730	-4,0730		-4,0730	
	%5	-3,5630	-3,5630		-3,5630	
	%10	-3,2960	-3,2960		-3,2960	
Model C						
Değişkenler	ENF		GSYH		DIŞ	
Test istatistiği	-6,166691		-73,01341		-5,107720	
Kırılma Tarihleri	2014Q4	2016Q3	2015Q1	2020Q1	2015Q4	2018Q4
Gecikme uzunluğu	0		3		4	
Kritik Değerler	%1	-6,7500	-6,8210		-7,0040	
	%5	-6,1080	-5,9170		-6,1850	
	%10	-5,7790	-5,5410		-5,8280	

Çizelge 4. VAR Modeli Aracılığıyla En Uygun Gecikme Uzunluğuna Dair Sonuçlar

Table 4. Results on Optimal Latency Through the VAR Model

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-43,11221	NA	0,004828	3,180152	3,321596	3,224451
1	-20,02168	39,81126	0,001836	2,208391	2,774169*	2,385586
2	-8,057676	18,15228*	0,001533*	2,003978*	2,994088	2,314068*
3	-4,061933	5,235801	0,002297	2,349099	3,763543	2,792085
4	-0,460384	3,974123	0,003748	2,721406	4,560183	3,297288
5	9,525611	8,952961	0,004316	2,653406	4,916516	3,362184
6	22,27509	8,792748	0,004777	2,394821	5,082265	3,236495

* LR, FPE, AIC, SC, HQ tarafından seçilen optimum gecikme uzunluğu göstermektedir.

Toda-Yamamoto (1995) Nedensellik Analizi

Toda-Yamamoto (1995) testi, düzey değerlerdeki serilerle kurulan modelin tahmin edilmesine olanak sağlamaktadır. Ancak her ne kadar bu testte düzey değerlerdeki seriler kullanılıyor olsa da testin uygulanma

aşamasında serilere birim kök testleri uygulanarak maksimum bütünleşme derecelerinin (d_{max}) tespiti gerekmekte olup bu çalışmada d_{max} , ADF ve PP birim kök testlerinin sonuçlarına göre 1 olarak alınmıştır. Maksimum

bütünleşme dereceleri tespit edilen serilere daha sonra VAR modeli kurularak en uygun gecikme uzunluğu (p) saptanmaktadır.

Çizelge 4, VAR modeli aracılığıyla Ardışık Modifiye Edilmiş LR test istatistiği (LR), Son Tahminci Hatası (FPE), Akaike (AIC) Bilgi Kriteri, Schwarz Bilgi Kriteri (SC) ve Hannan-Quinn Bilgi Kriteri (HQ) olmak üzere beş farklı bilgi kriterine göre tahmin edilen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. Söz konusu çizelgeden LR, FPE, AIC ve HQ bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu (p) 2 iken SC bilgi kriterine göre 1'dir.

Çizelge 4, VAR modeli aracılığıyla LR, FPE, AIC, SC, HQ olmak üzere beş farklı bilgi kriterine göre tahmin edilen optimal gecikme uzunluklarını göstermektedir. Söz konusu çizelgeden LR, FPE, AIC ve HQ bilgi kriterlerine göre en uygun gecikme uzunluğu (p) 2 iken SC bilgi kriterine göre 1'dir.

Bilgi kriterlerine göre 1 ve 2 şeklinde iki farklı en uygun gecikme uzunluğu (p) bulunmuş olup bu değerler dikkate alınarak iki farklı " $p+d_{max}$ " hesaplanarak VAR modeli tahmin edilmiştir. Her iki " $p+d_{max}$ " değerine göre tahmin edilen VAR modelinin durağanlığına, otokorelasyon içerip içermediğine ve normallik varsayımını karşılayıp karşılamadığına dair tanılayıcı testler uygulanmıştır. Ancak bu testler neticesinde her iki modelde de normallik varsayımının geçerli olmadığı tespit edilmiştir. Bu durum neticesinde gecikme uzunluğu uzatılarak VAR modeli tekrar kurulmuş olup " $p+d_{max}$ " değeri "4+1" olarak alındığında modelin durağan olduğu, otokorelasyon sorununun bulunmadığı ve normallik varsayımının geçerli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu bu testlere ait sonuçlar Şekil 1, Çizelge 5 ve Çizelge 6 aracılığıyla raporlanmıştır.

VAR modelinin birim kök içerip içermediği yani durağanlığına ait test sonuçları Şekil 1 yardımıyla görülmektedir. AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin tamamının birim çemberin içerisinde

bulduğu görülen şekle göre model durağan bir model olarak nitelendirilebilmektedir.

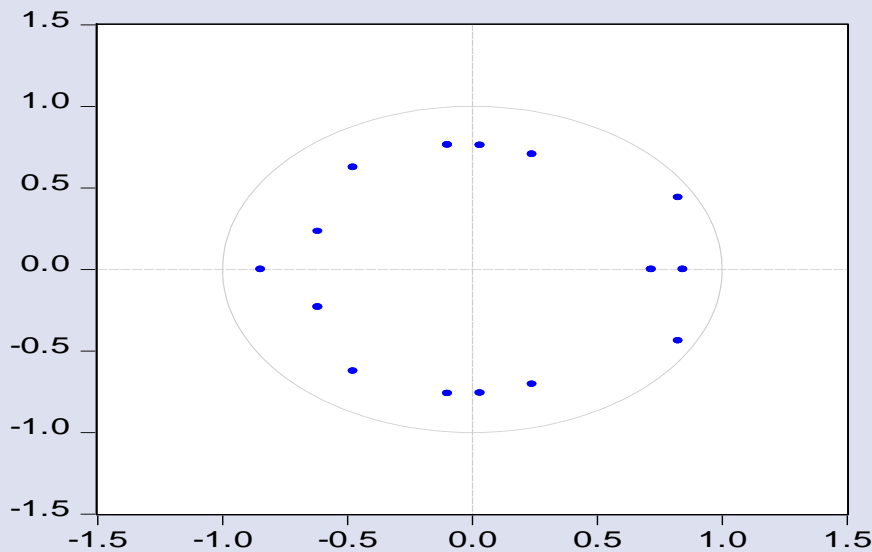
" $p+d_{max}$ " değeri dikkate alınarak kurulan VAR modelin otokorelasyon sorunu içerip içermediği LM Testi uygulanarak sınıanmıştır. LM Testine ait sonuçları içeren Çizelge 5'e göre %5 önem düzeyinde 5 gecikme değeri ile kurulan VAR modeline ait olasılık değeri (0,3304), 0,05'ten büyüktür. Bu sonuç, "Modelde otokorelasyon sorunu bulunmamaktadır" şeklinde yorumlanabilmektedir.

Modeldeki serilerin normal dağılım gösterip göstermediğini ölçmek için Jarque-Bera (JB) kullanılmış olup elde edilen sonuçlar Çizelge 6 yardımıyla gösterilmiştir. Çizelgeye göre bir bütün olarak seriler normal dağılım göstermektedir. Nitekim 0,0641 olan Jarque-Bera olasılık değeri 0,05'ten büyüktür.

Tanılayıcı testler uygulandıktan sonra modeldeki değişkenlerin birbiri arasında nedensellik ilişkisi olup olmadığı Toda-Yamamoto Nedensellik Testi uygulanarak analiz edilmiştir. Çizelge 7'deki Toda-Yamamoto Nedensellik Testi sonuçlarına göre;

- Dış ticaret hadlerinden enflasyona ve enflasyondan da dış ticaret hadlerine doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi yoktur.
- Ekonomik büyümeden enflasyona doğru bir nedensellik ilişkisi olmayıp enflasyondan ekonomik büyümeye doğru %1 önem düzeyinde tek taraflı nedensellik ilişkisi mevcuttur.
- Ekonomik büyümeden dış ticaret hadlerine doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi olup dış ticaret hadlerinden ekonomik büyümeye doğru %5 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi mevcuttur. Diğer bir ifade ile ekonomik büyüme ve dış ticaret hadleri arasında çift taraflı bir nedensellik ilişkisi söz konusudur.

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



Şekil 1. AR Karakteristik Polinomunun Ters Köklerinin Birim Çember İçerisindeki Konumu

Figure 1. Position of the Inverse Roots of the Characteristic Polynomial AR in the Unit Circle

Çizelge 5. Otokolerasyon Testine (LM Testi) Ait Sonuçlar

Table 5. Results of Autocorrelation Test (LM Test)

Gecikme sayıları	LM-Test İstatistik değeri	Olasılık değeri
1	8,790797	0,4568
2	16,94033	0,0497
3	2,478823	0,9814
4	4,659028	0,8630
5	10,25246	0,3304
6	22,75242	0,0068

Çizelge 6. Normallik Test (Jarque-Bera) Sonuçları

Table 6. Normality Test (Jarque-Bera) Results

Bileşen	Test İstatistiği	df	Olasılık değeri
1	1,024903	2	0,5990
2	9,071530	2	0,0107
3	1,810910	2	0,4044
Joint	11,90734	6	0,0641

Çizelge 7. Toda-Yamamoto Nedensellik Testi

Table 7. Toda-Yamamoto Causality Test

Nedenselliğin Yönü	P+ d_{max}	X^2 İstatistiği	Olasılık Değeri	Karar
DIŞ → ENF	4+1	3,229908	0,5201	Dış ticaret hadlerinden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
ENF → DIŞ	4+1	5,353678	0,2529	Enflasyondan dış ticaret hadlerine doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
GSYH → ENF	4+1	3,036704	0,5517	Ekonomik büyümeden enflasyona doğru nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır.
ENF → GSYH	4+1	14,62110	0,0055	Enflasyondan ekonomik büyümeye doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
GSYH → DIŞ	4+1	13,69111	0,0083	Ekonomik büyümeden dış ticaret hadlerine doğru %1 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi mevcuttur.
DIŞ → GSYH	4+1	10,25667	0,0363	Dış ticaret hadlerinden ekonomik büyümeye doğru %5 anlamlılık düzeyinde nedensellik ilişkisi mevcuttur.

Sonuç ve Öneriler

Ekonomik büyüme ile dış ticaret ve enflasyon arasındaki ilişkinin tespit edilmesi, küreselleşen dünyada ülke ekonomilerinin doğru bir şekilde yönlendirilmesi açısından önem arz etmektedir. Şayet bu ilişki doğru bir şekilde tespit edilip politika yapıcılar tarafından isabetli politikalar üretilirse, ekonomik büyüme rakamlarında artış sağlanması ve enflasyonist baskıların azaltılması mümkün hale gelebilmektedir.

Bu çalışmada enflasyon, dış ticaret ve ekonomik büyüme ilişkisi Türkiye ekonomisi dikkate alınarak analiz edilmiştir. 2003-2021 yılları arasındaki üçer aylık veriler kullanılarak yapılan ekonometrik analiz kapsamında öncelikle değişkenlerin durağanlıkları ADF, PP ve Lee-Strazicich Kırılmalı Birim Kök testleri ile araştırılmıştır. Aynı dereceden bütünleşik olmadığı ve maksimum bütünleşme derecesi (d_{max}) 1 olarak tespit edilen tespit edilen serilerle VAR Modeli kurulmuş, bilgi kriterlerinin ve tanılayıcı testlerin yardımıyla en uygun gecikme uzunluğu (p) 4 olarak saptanmıştır. ($p+d_{max}$) değeri dikkate alınarak VAR modeli tekrar tahmin edildikten sonra değişkenler arasındaki ilişki Toda-Yamamoto nedensellik testi aracılığıyla ortaya konmaya çalışılmıştır. Yapılan analiz sonuçlarına göre; dış ticaret hadlerinden ekonomik büyümeye doğru %5, ekonomik büyümeden dış ticaret hadlerine doğru %1 önem düzeyinde nedensellik ilişkisi

tespit edilmiştir. Bu sonuçlar ekonomik büyüme ve dış ticaret ilişkisinin varlığını destekler nitelikte olsa da bu ilişkinin pozitif ya da negatif yönlü olduğuna dair bir fikir vermemektedir. Bu bulgu, Bahmani, Oskooee ve Domac'ın (1995) Türkiye ekonomisini baz alarak yaptığı çalışmada elde ettiği sonuçlarla uyumludur. Ancak söz konusu bulgu, Demirhan (2005), Özer ve Erdoğan (2006), Kösekahyaoglu ve Şentürk (2006) Yapraklı (2007), Aytaç ve Akduğan (2012), Korkmaz (2014), Tunçsiper ve Rençber'e (2017) ait çalışmalarda elde edilen bulgulardan bir noktada ayrılmaktadır. Nitekim bu çalışmalarda "İhracattan ekonomik büyümeye doğru tek yönlü nedensellik ilişkisi vardır" şeklinde bir sonuç elde edilmiştir. A.Smith, D.Ricardo, Heckscher ve Ohlin gibi klasik iktisatçılar, J.M.Keynes ve İçsel Ekonomik Büyüme Modellerini savunanlar tarafından dış ticaretin önündeki engellerin kaldırılarak dış ticaret hacminin artırılmasının ekonomik büyümeye pozitif katkılar sağlayacağını öne sürmektedir. Günümüzde genel kanı bu yönde olmakla birlikte özellikle ihracat oranının artırılmasının ekonomik büyüme üzerinde pozitif etkiler yaratacağı gerek bu çalışma gerekse de literatür taramasında bahsedilen çalışmalarca desteklenmektedir. Bu noktada ihrac ürünleri arasında katma değeri yüksek ürünlerin özellikle de ileri teknoloji

ürünlerinin payının arttırılması, ekonomik büyüme rakamları üzerinde ciddi oranda fayda sağlayabilecektir.

Analiz sonuçlarına göre dış ticaret hadleri ile enflasyon arasında ise herhangi bir nedensellik ilişkisi bulunmamaktadır. Bu tespit "Romer Hipotezi"nin savunduğu dışa açık ekonomilerde enflasyonun daha düşük olduğu tezini desteklememektedir. Söz konusu tespit, Şahin'in (2018) çalışmasında elde edilen sonuçlarla uyumluluk arz etmekte olup Göçer ve Gerede (2016), Petek ve Çelik (2017) ile Gedik 'e (2020) ait çalışmalar ile uyuşmamaktadır.

Ayrıca ekonomik büyümeden enflasyona doğru herhangi bir nedensellik ilişkisi tespit edilemese de enflasyondan ekonomik büyümeye doğru %1 önem düzeyinde tek yönlü bir nedensellik ilişkisi olduğu bulgusu, söz konusu analiz sonuçlarından elde edilen bulgular arasındadır. Bu bulgular; IMF (1997), Calep ve ark. (2014) ve Adu-Gyamfi ve ark. (2020) ait çalışmalarda ulaşılan ekonometrik sonuçları desteklemekte ancak, Ling'in (2011) çalışmasında elde edilen ithalatın uzun vadede enflasyonu etkilediği yönündeki sonuçla örtüşmemektedir. Enflasyon orta ve uzun vadede özellikle yatırımcılar için belirsizlikler yarattığı için ülke ekonomilerinin büyüme ve kalkınma çabalarını olumsuz etkileyebilmektedir. Bu bağlamda politika yapıcıların fiyatlar genel düzeyinin makul seviyeler arasında dalgalanmasına yönelik para ve maliye politikaları üretmesi ve uygulamasında kararlı tavır sergilemesi önem arz etmektedir. Enflasyonun yarattığı belirsizlik azaltıldığında ülke içerisindeki yatırım miktarı, istihdam seviyesi ve ekonomik büyüme rakamlarında artış sağlanabilecektir.

Extended Abstract

The economic structure, which changes with globalization and other developments, has made it impossible to separately assess the variables explaining the economic cycle. Since the economic variables that affect the functioning process of the economy interact among themselves and have a complex network of relationships, explaining the relationship among the variables has been a basic approach in the economic literature. The relationship between foreign trade, inflation, and economic growth variables in economic policy advices and decision-making processes not only attracts the attention of researchers but also provides an important projection in terms of developing solutions to economic problems.

From the point of view of a country's economy, the increase in GDP is one of the most important criteria for assessing the country's economic performance. The impact of foreign trade on GDP is one of the topics discussed in the economic literature from past to present. Classical economists such as A.Smith, D.Ricardo, Heckscher, and Ohlin, suggested that foreign trade would have a positive impact on economic growth by increasing earnings in terms of the economies of both countries (Uçak and Koçak, 2014: 51; Gül et al., 2013: 2), and then

J.M.Keynes suggested that export will increase economic growth through foreign trade multiplier. Even though it has been suggested that foreign trade does not have any effect on economic growth according to the exogenous economic growth models, in the endogenous economic growth models it has been suggested that foreign trade will increase technology transfer by removing invisible barriers and thereby will have a positive impact on economic growth (Saddler, 2013: 181; Yilmazer, 2010: 246). Liberalization in foreign trade is recognized as a phenomenon that allows for more effective use of a country's resources, improvement of production conditions, and therefore a comparative advance in international trade in terms of a country's economy. Liberalization in foreign trade also allows making more use of economies of scale that increase the effectiveness of resource distribution, improve the total productivity factor with the improvement in human capital, and increase the level of national income (Semančíková, 2016: 408). In an economy that has adopted the policy of liberalization in foreign trade, the entry of new goods and technologies, as well as foreign direct capital into the country also leads to changes in the domestic market. In addition, there is an increase in the export and import of labor. With the access to wider markets beyond the borders of the country and the support of innovative and entrepreneurial activities by the state, endogenous growth indicators caused by short-term economic growth due to effects such as the increase in competition and hence efficiency, obtaining higher earnings may also arise (Johar et al., 2020: 1054).

Another effect of foreign trade on the economies of countries is the phenomenon of inflation. The relationship between foreign trade and inflation was introduced into the literature with the "Romer Hypothesis". According to Romer, it is suggested that higher inflation rates may be observed in the economies of countries closed to foreign trade than in those open to foreign trade. In addition, it is argued that international specialization and economies of scale have a reducing effect on costs, and therefore foreign trade has an anti-inflationary effect. In terms of national economies, it has been suggested that as the level of liberalization in foreign trade increases, there will be difficulties in implementing expansionary fiscal policies, and hence inflation rate will decrease and improve (Özçağ and Bölükbaş, 2018: 115).

Although there is no definite consensus in the literature on the relationship between inflation and foreign trade, it is argued that international specialization and economies of scale can reduce costs, and at the same time liberalization of foreign trade has an anti-inflationary effect from a theoretical point of view (Güneş and Konur, 2013:8).

In this study, the relationship between inflation, international terms of trade, and economic growth for Türkiye was investigated with the help of quarterly data for the period 2003-2021. Data on inflation and international terms of trade were obtained from the database of the Turkish Statistical Institute (TURKSTAT)

and international terms of trade were obtained from the database of the Central Bank of the Republic of Türkiye (CBRT). In the analysis, the inflation variable is shown as "INF" foreign trade variable as "EXT", and the economic growth variable as "GDP". The analysis for implementation were conducted by EViews 10 software by taking the logarithms of the series in question all of which are real. The predicted model (1) was defined as follows.

$$INF_t = \beta_0 + \beta_1 EXT_t + \beta_2 GDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

In the study, which analyzes the relationship between inflation, foreign trade, and economic growth, first the stationary variables were investigated with ADF, PP, and Lee-Strazicich Fracture Unit Root tests. Unit root tests also allow determining the maximum degree of integration of the series (d_{max}). According to the findings of the ADF and PP unit root test and the Lee-Strazicich Fracture Unit Root test Model C, the INF and GDP series are stationary at the level of the fixed as well as the fixed and trending model, while the EXT series becomes stationary when the first difference is taken

In the Lee-Strazicich Fracture Unit Root Test results, according to Model A that allows two fractures at the level; the fractures of the INF series occurred in the fourth quarter of 2014, and in the third quarter of 2016, the fractures of the GDP series occurred in the second quarter of 2015 and the first quarter of 2020, and the fractures of the EXT series occurred in the fourth quarter of 2014 and the third quarter of 2017.

According to Model C, which allows two fractures in the level and slope; fractures in the INF series occurred in the fourth quarter of 2014 and the third quarter of 2016, and fractures in the GDP series occurred in the second quarter of 2015 and the first quarter of 2020, and these results are in parallel with Model A. The fractures of the EXT series occurred in the fourth quarter of 2015 and the fourth quarter of 2018.

VAR model was established with the series determined as not integrated at the same level and maximum integration value (d_{max}) of which were determined as 1 with the unit root tests, and the optimal delay length ($p+d_{max}$) was determined as 4 with the help of information criteria and diagnostic tests. After the VAR model was estimated again by considering ($p+d_{max}$) value, the relationship between the variables was tried to be revealed by the Toda-Yamamoto causality test. According to the results of the analysis;

- There is no causality relationship from international terms of trade to inflation and from inflation to international terms of trade.
- There is no causality relationship from economic growth to inflation, and there is a one-way causality relationship at the level of 1% significance from inflation to economic growth.
- There is a causality relationship from economic growth to international terms of trade at the level of

1% significance, and there is a causality relationship from international terms of trade to economic growth at the level of 5% significance. In other words, there is a two-way causality relationship between economic growth and international terms of trade.

According to the results of the analysis, there are causality relationships from international terms of trade to economic growth at the level of 5% significance, and from economic growth to international terms of trade at the level of 1% significance. Although these results support the existence of a relationship between economic growth and foreign trade, they do not give an idea of whether this relationship is positive or negative.

This finding is consistent with the result of Bahmani, Oskooee, and Domac's (1995) study based on the Turkish economy. However, the aforementioned finding differs from the findings obtained in the studies of Demirhan (2005), Özer and Erdoğan (2006), Kösekahyaoglu and Şentürk (2006), Yapraklı (2007), Aytaç and Akdoğan (2012), Korkmaz (2014), Tunçsiper and Rençber (2017). As a matter of fact, in these studies, a result was obtained as "There is a one-way causality relationship from exports to economic growth". Classical economists such as A.Smith, D.Ricardo, Heckscher, and Ohlin, as well as J.M.Keynes and advocates of Internal Economic Growth Models suggest that increasing the volume of foreign trade by removing obstacles to foreign trade will make a positive contribution to economic growth. Although the general opinion is in this direction today, it is supported by both this study and the studies mentioned in the literature review that increasing the export rate will have positive effects on economic growth. At this point, increasing the share of high value-added products, especially advanced technology products, among export products will have a significant benefit on economic growth figures.

According to the results of the analysis, there is no causality relationship between international terms of trade and inflation. This finding does not support the thesis that inflation is lower in open economies as advocated by the "Romer Hypothesis". The aforementioned determination is compatible with the results obtained in Şahin's (2018) study and is not in line with the studies of Göçer and Gerede (2016), Petek and Çelik (2017), and Gedik (2020).

In addition, although no causality relationship was determined between economic growth to inflation, the fact that there is a one-way causality relationship from inflation to economic growth at the level of 1% significance is among the findings obtained from the results of the analysis in question. These findings; The IMF (1997), Calep et al. (2014) and Adu Gyamfi et al. (2020) support the econometric results reached in the studies, however, it does not coincide with the result obtained in Ling's (2011) study that imports affect inflation in the long run. Inflation negatively affects the growth and development efforts of a country since it creates uncertainties, especially for investors in the medium and long terms. In this context, it is important for policymakers

to produce monetary and fiscal policies aimed at fluctuating the general level of prices between reasonable levels and to take a determined attitude in their implementation. By reducing the uncertainty caused by inflation, it will be possible to increase the amount of investment, employment level, and economic growth figures in the country.

Kaynaklar

- Aktaş, C. (2009). Türkiye'nin İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik Analizi. *Kocaeli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(2): 35-47. <https://dergipark.org.tr/pub/kosbed/issue/25702/271210>
- Adu-Gyamfi, G., Nketiah, E., Obuobi, B., Adjei, M. (2020). Trade Openness, Inflation and GDP Growth: Panel Data Evidence from Nine (9) West Africa Countries. *Open Journal of Business and Management*, 8: 314-328. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2020.81019>
- Aytaç, A., Akduğan, U. (2012). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Üzerine Bir Nedensellik Analizi: 2001-2011 Türkiye Örneği. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(2): 55-70. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/trakyasobed/issue/30218/326229>
- Aytaç, A. (2017). Ekonomik Büyüme-İhracat İlişkisi: 2001-2016 Türkiye Örneği. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, 6(4): 214-222. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/ssrj/issue/32264/362999>
- Ayvaz Kızılgöl, Ö., İpek, E. (2015). Türkiye'de Enflasyon ile Ticaret Açıklığı Arasındaki İlişki. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(4): 43-54. <https://doi.org/10.18037/ausbd.83116>
- Bahmani-Oskooee, M. ve Domac, I. (1995). Export Growth and Economic Growth İn Türkiye: Evidence from Cointegration Analysis. *METU Studies İn Development*, (22): 67-77.
- Caleb, G., Mazanai, M. Dhoro, N.L. (2014). Relationship between International Trade and Economic Growth: A Cointegration Analysis for Zimbabwe. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 5(20): 621-627. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n20p621>
- Demirhan, E. (2005). Büyüme ve İhracat Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 60(4): 75-88. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/ausbf/issue/3217/44788>
- Dickey, D.A., Fuller, W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with A Unit Root. *Econometrica*, 49(4): 1057-1072. <https://doi.org/10.2307/1912517>
- Farag, F.S., Ab-Rahim, R., Mohd-Kamal, K.A. (2021). Foreign Trade and Economic Growth Relationship: Empirical Evidence from Libya. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 11(4): 181-190. <https://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v11-i4/9659>
- Gedik, A. (2020). Türkiye De İthalat İhracat ile Enflasyon Arasında Nedensellik Analizi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (19): 323-333. <https://doi.org/10.31590/ejosat.734408>
- Göçer, İ., Gerede, C. (2016). Dış Ticaretin Enflasyon Üzerindeki Etkileri: Türkiye İçin Zaman İçinde Değişen Birim Kök ve Nedensellik Testi, *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 11(2): 25-46. Erişim adresi <https://www.acarindex.com/eskisehir-osmangazi-universitesi-iktisadi-ve-idari-bilimler-dergisi/dis-ticaretin-enflasyon-uzerindeki-etkileri-turkiye-icin-zaman-icinde-degisen-birim-kok-ve-nedensellik-testleri-123833>
- Gökmenoğlu, K.K., Amin, M.Y., Taşpınar, N. (2015). The Relationship Among International Trade, Financial Development and Economic Growth: The Case of Pakistan, 16th Annual Conference on Finance and Accounting, 29th May 2015, Prague, 489-496. [https://doi.org/10.1016/S2212-5671\(15\)00761-3](https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00761-3)
- Gül, E., Kamacı, A., Konya, S. (2013). Dış Ticaretin Büyüme Üzerine Etkileri: Türk Cumhuriyetleri ve Türkiye Örneği. *Akademik Bakış Dergisi*, (35): 1-12. Erişim adresi, <https://arastirmax.com/en/system/files/dergiler/9383/makaleler/35/arastirmax-dis-ticaretin-buyume-uzerine-etkileri-turk-cumhuriyetleri-turkiye-ornegi.pdf>
- Güneş, Ş., Konur, F. (2013). Türkiye Ekonomisinde Dış Açıklık ve Enflasyon İlişkisi Üzerine Ampirik Bir Analiz. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 8(2): 7-20 Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/oguibf/issue/5714/76485>
- Gür, B. (2021). Ticari Dış Açıklık ve Enflasyon İlişkisi: Brics-T Ülkeleri İçin Romer Hipotezinin Sınanması. *International Journal of Applied Economic and Finance Studies*, 6(1): 35-46. Erişim adresi http://www.ijaefs.com/wp-content/uploads/2021/05/03_GUR.pdf
- Hüseyini, İ., Çakmak, E. (2017). Sofistike Ürün İhracatı ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye ve Güney Kore Örneği. *Turkish Studies* 12(31): 449-464. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.12824>
- IMF (Uluslararası Para Fonu). (1997). Exports, Inflation, and Growth. WP/97/119. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/wp97119.pdf>
- Johar, H., Iqbal, N., Asif, A. (2020). Openness And Inflation Volatility: A Case Study Saarc Country. *Journal Of Accounting and Finance İn Emerging Economies*, 6(4): 1051-1058. <https://doi.org/10.26710/jafee.v6i4.1459>
- Kıran, B., Güriş, B. (2011). Türkiye'de Ticari ve Finansal Dış Açıklığın Büyümeye Etkisi: 1992-2006 Dönemi Üzerine Bir İnceleme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(2): 69-80. Erişim adresi <https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11421/212/978130.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Korkmaz, S. (2014). Türkiye Ekonomisinde İhracat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi. *Business And Economics Research Journal*, 5(4): 119-128. Erişim adresi <https://hdl.handle.net/20.500.12462/4281>
- Korkmaz, S., Aydın, A. (2015). Türkiye'de Dış Ticaret-Ekonomik Büyüme İlişkisi: Nedensellik Analizi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 10(3): 47-76. Erişim adresi <https://dSPACE.balikesir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12462/4073/suna-korkmaz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Kösekahyaoglu, L., Şentürk, C. (2006). İhracata Dayalı Büyüme Hipotezinin Testi: Türkiye ve Yeni Gelişen Ekonomiler Üzerine Karşılaştırmalı Bir İnceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (4): 23-45. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/pub/sbe/issue/23207/247866>
- Kurihara, Y. (2013). International Trade Openness and Inflation in Asia. *Research in World Economy*, 4(1): 70-75. <http://dx.doi.org/10.5430/rwe.v4n1p70>
- Lee, J., Strazicich, M.C. (2003). Minimum Lagrange Multiplier Unit Root Test with Two Structural Breaks. *Review of Economics and Statistics*, 85(4): 1082-1089. Erişim adresi <https://www.jstor.org/stable/3211829?seq=1>
- Ling, T.H. (2011). A Note on Impacts of International Trade on Economic Growth and Inflation. *The International Trade Journal*, 25(4): 418-432. <https://doi.org/10.1080/08853908.2011.597681>

27. McKinnon, R.I. (1973). Money and Capital in Economic Development. Washington D.C.: The Brookings Institution
28. Mladenović, S.S., Mladenović M., Mladenovic, I. (2017). Evaluation of Trade Influence on Economic Growth Rate by Computational Intelligence Approach. Physica A: Statistical Mechanics and its Applications (465): 358-362. <https://doi.org/10.1016/j.physa.2016.08.031>
29. Özçağ, M., Bölükbaş, M. (2018). Ticari Dış Açıklık ve Enflasyon İlişkisi: Romer Hipotezi Çerçevesinde Türkiye İçin Bir Analiz. Maliye Dergisi, 174: 112-130. Erişim adresi https://www.researchgate.net/publication/326319592_Ticari_Disa_Acikli_k_ve_Enflasyon_Iliskisi_Romer_Hipotezi_Cercevesinde_Turkiye_Icin_Bir_Analiz
30. Özer, M., Erdoğan, L. (2006). Türkiye’de İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişkilerin Zaman Serileri Analizi. Ekonomik Yaklaşım, 17(60-61): 93-110. Erişim adresi http://www.ekonomik_yaklasim.org/fulltext/94-1395736129.pdf
31. Petek, A., Çelik, A. (2017) Türkiye’de Enflasyon, Döviz Kuru, İhracat ve İthalat Arasındaki İlişkinin Ekonometrik Analizi (1990-2015). Finans Politik and Ekonomik Yorumlar, 54(626): 69-87. Erişim adresi http://www.ekonomikyorumlar.com.tr/files/articles/152820006535_5.pdf
32. Phillips, P.C.B., Perron, P. (1988). Testing For a Unit Root in Time Series Regression. Biometrika, 75(2): 335-346. <https://doi.org/10.2307/2336182>
33. Ricardo, D. (1821). On the Principles of Political Economy and Taxation. Erişim adresi <https://socialsciences.mcmaster.ca/econ/ugcm/3ll3/ricardo/Principles.pdf>
34. Shaw, E.S. (1973). Financial Deeping in Economic Development. Cambridge: Harvard University Press.
35. Saraç, T.B. (2013). İhracat ve İthalatın Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği. Ege Akademik Bakış Dergisi, 13(2): 181-194 Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/559827>
36. Semančíková, J. (2016). Trade, Trade Openness and Macroeconomic Performance. Procedia- Social and Behavioral Sciences, (220): 407-416. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.05.515>
37. Şahin, D. (2018). Türkiye’de Dış Ticaret ve Enflasyon Arasındaki İlişkinin Analizi. Bartın Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi, 9(18): 125-146. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/en/pub/bartiniibf/issue/40570/458980>
38. Şanlı, F.B. (2004). Küreselleşme ve Ekonomik Entegrasyonlar. Fırat Üniversitesi Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi, 2(3): 160-166. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/fudad/issue/47007/590933>
39. Şimşek, D., Hepaktan, C.E. (2019). Ticari Açıklık, İstihdam ve Enflasyon İlişkisi: Türkiye Örneği. Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 17(4): 316-336. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/900405>
40. Tahir, M., Azid, T. (2015). The Relationship Between International Trade Openness and Economic Growth In The Developing Economies. Journal Of Chinese Economic and Foreign Trade Studies, 8(2): 123-124. doi:10.1108/JCEFTS-02-2015-0004
41. Taştan, H. (2010). Türkiye’de İhracat, İthalat ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkilerinin Spektral Analizi. Ekonomi Bilimleri Dergisi, 2(1): 87-98. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ebd/issue/4855/66778>
42. Toda, H.Y., Yamamoto, T. (1995). Statistical Inference In Vector Autoregressions with Possibly Integrated Processes. Journal Of Econometrics, 66(1-2) :225-250. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01616-8](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01616-8)
43. Tunçsiper, B., Rençber, E.Z. (2017). Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik İlişkisi: Türkiye Örneği. International Journal of Social Sciences and Education Research, 3(2): 619-630. doi:10.24289/ijsser.270501
44. Uçan, O., Koçak, E. (2014). Türkiye’de Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme Arasındaki İlişki. Niğde Üniversitesi İİBF Dergisi, 7(2): 51-60 Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/pub/niguiibfd/issue/19755/211482>
45. Yapraklı, S. (2007). İhracat ile Ekonomik Büyüme Arasındaki Nedensellik: Türkiye Üzerine Ekonometrik Bir Analiz. ODTÜ Gelişme Dergisi, 34(1): 97-112. Erişim adresi <https://kutuphane.dogus.edu.tr/mvt/pdf.php>
46. Yılmaz, M. (2010). Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Dış Ticaret ve Ekonomik Büyüme İlişkisi: Türkiye Üzerine Bir Deneme, Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 8(1): 241-260. Erişim adresi <https://arastirmax.com/tr/system/files/dergiler/123831/makaleler/8/1/arastirmax-dogrudan-yabanci-yatirimlar-dis-ticaret-ekonomik-buyume-iliskisi-turkiye-uzerine-bir-deneme.pdf>



Trade Openness, Income Levels, Economic Growth, and Current Account Balances

Murat Çetrez^{1,a,*}

¹R&D Department, Ford Otomotiv San. A.Ş., İstanbul, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 10/04/2022

Accepted: 07/06/2022

ABSTRACT

This study aims to investigate if trade openness influences income levels, economic growth, and current account balances together at the same time. Two different trade openness measures are used in the study. 134 countries are added into 4 different income groups between the period 1990 and 2019. There is a negative and statistically significant association between trade openness and current account balances for the group of low-income and lower-middle-income countries. For the lower-middle-income countries group, negative associations are identified for 20 lower-middle-income countries, 11 of them are significantly negative. Positive associations are identified for 15 lower-middle-income countries, 8 of them are significantly positive. For upper-middle-income and high-income countries, it is not identified any significant associations between trade openness and current account balances. Trade openness increases the economic growth for all country groups except the upper-middle-income countries. This is valid for both trade openness measures. Results show trade openness widens the current account deficits of many of the low-income and lower-middle-income countries. Sustainability of the current account deficits and external debts might be potentially an issue for many low-income, lower-middle-income, and for some of the upper-middle-income countries especially if the growth rates decrease.

Keywords: Trade openness, Economic growth, Current account balances, Panel data analysis.

Serbest Ticaret, Gelir Düzeyleri, Ekonomik Büyüme ve Cari İşlemler Dengesi

Süreç

Geliş: 10/04/2022

Kabul: 07/06/2022

Öz

Bu çalışma, serbest ticaretin, gelir düzeyleri, ekonomik büyüme ve cari işlemler dengesine olan etkisinin olup olmadığının eş zamanlı olarak araştırılmasını amaçlamıştır. Çalışmada iki farklı serbest ticaret indeksi kullanılmıştır. Çalışmaya 1990 ve 2019 zaman aralığı için, 4 farklı gelir grubundan 134 ülke dahil edilmiştir. Düşük gelirli ülkeler ve alt orta gelirli ülkelere oluşan ülke gelir grupları için serbest ticaret ve cari işlemler dengesi arasında negatif, anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Alt orta gelirli ülkeler grubunda 20 alt orta gelirli ülke için negatif ilişki tespit edilmiştir. Bunların 11'i anlamlı negatif ilişkilere sahiptir. 15 alt orta gelirli ülke için pozitif ilişki tespit edilmiştir. Bunların 8'i anlamlı pozitif ilişkilere sahiptir. Üst orta gelirli ve yüksek gelirli ülkeler için serbest ticaret ile cari işlemler dengesi arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Artan serbest ticaret, ekonomik büyümeyi üst orta gelirli ülkeler hariç tüm ülke gelir grupları için artırmaktadır. Bu her iki serbest ticaret indeksi için de geçerlidir. Sonuçlar serbest ticaretin düşük gelirli ve alt orta gelirli birçok ülkenin cari işlemler açığını artırdığını göstermektedir. Bu ülkeler için artan serbest ticaret ile artan cari işlemler açıkları ve yüksek dış borçlar özellikle ekonomik büyüme oranları da düşerse sürdürülebilirlik sorunu oluşturabilir. Bu durumun bazı üst orta gelirli ülkeler için de geçerli olabileceği görülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Serbest ticaret, Ekonomik büyüme, Cari işlemler dengesi, Panel veri analizi

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a mcretrez@ford.com.tr

^{ORCID} 0000-0001-9567-7644

How to Cite: Çetrez M. (2022) Trade Openness, Income Levels, Economic Growth, and Current Account Balances, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 760-773

Introduction

Current account imbalances were higher than 5% of the world GDP (gross domestic product) in 2006, globally. In 2020, it became 3% (Fig.1). Especially, the United States of America's current account deficit has widened significantly. In 1997, it was only less than 2.0% of its GDP. In 2006, it has reached 5.8% of its GDP. After the financial crisis in 2009, it has decreased to 2.3% of GDP. In 2020, America's current account deficit has increased to 3.1% of GDP which was a 12-year high. The United States of America has been running deficits for 30 years. China has been running surpluses for 28 years. The Foreign Trade of China has enlarged rapidly after it has been accepted the World Trade Organization in 2001. In 2019, the trade volume between the United States of America and China was approximately US\$559 billion. But this trade has been occurred completely unbalanced. There has been a massive trade deficit between the United States of America and China. The USA's deficit has increased to US\$375.6 billion in 2017 just before the beginning of the trade war between the two countries. In 2002, the deficit has occurred only at US \$103.1 billion. It has reached to US \$378 billion in 2018. In 2019, it has narrowed marginally to US \$345.6 billion. Eventually, it has closed year 2020 with US \$301.3 billion, which has been 9.9% decrease compared with the year 2019.

Xi Jinping has defended economic globalization and free trade at Davos 2017 World Economic Forum, saying that nobody will win a trade war. He has delivered a strong defense of economic globalization and free trade, showing that China is willing to have the USA's traditional role as the champion of trade openness. He has also added that China did not aim to increase its export by devaluing the Renminbi by starting a currency war. Trump has campaigned on a strongly protectionist platform. He has said, he would protect US companies from unfair trade of Chinese and Mexican companies. When the data from 1990 until 2019 has been checked, more trade openness has increased the deficits of the USA and current account surpluses of China. It is not only the trade between two countries, but the direction of the current account balances has been affected in opposite direction. China seems to be one of the winners of trade openness. Trade openness in the USA has also created a lot of income distribution problems, especially for the people in lower-income groups.

Innovation, R&D, and human capital have played a key role for some of the developing countries, especially in Far East Asia with the help of strong export performance in the free trade environment. Japan, South Korea, Malaysia, and Singapore have been showing strong trade performance with massive current account surpluses for many years in Far East Asia. China had current account surpluses since 1994. When viewed globally, The USA has been running deficits for 30 years. New Zealand, Canada, and Australia have been running deficits for many years. Similarly, in Europe Italy, the United Kingdom, Greece, Portugal, and France have run deficits for years among industrial countries group. On the other hand, Germany

has been running significant surpluses since 2002. In Latin America, most of the developing countries have been running deficits, for instance, Brazil had deficits since 2008. Mexico had deficits since 1988. Some of the countries like Germany, Japan, South Korea, China, Malaysia, Singapore, Denmark, Netherlands, and Switzerland were able to run current account surpluses, and they were also able to increase the amount of the surpluses with the rise of trade openness.

Neoclassical exogenous and endogenous economic growth models explain the benefits of trade openness for economic growth, which run through technological progress and expanded international and domestic competition. Many empirical studies also support when the trade openness increases economic growth will also increase. In literature, trade openness is generally discussed without considering the effect of current account balances. Many developing countries generally export labor-intensive products, raw materials, and low and medium technology goods. This creates a terms of trade problem for them and forces them to run current account deficits. Higher trade openness may increase many developing countries' current account deficits. Unsustainable, high current account deficits can be one of the main reasons for the economic crises in a lot of developing countries. Eventually, high current account deficits may limit or lower economic growth.

In this paper, there are two main questions that are investigated. The first question is if trade openness increases the economic growth for all country income groups? Especially there are different results for the developing countries in the literature. The second question is if trade openness increases the current account deficits again, especially for the developing countries. So, this study aims to investigate the influence of trade openness on the income levels, growth rate, current account balances, and external debts together for a large country group. Two different trade openness measures are used. 134 countries are added to the study in 4 income levels between 1990 and 2019. 49 countries are from high-income, 37 countries are from upper-middle-income, 35 countries are from lower-middle-income, and 13 countries are from low-income countries groups.

A negative and statistically significant association between trade openness and current account balances for the group of LI (low income) and LMI (lower-middle-income) countries is found. There are positive and significant associations between trade openness and economic growth for both trade openness indexes. For the UMI (upper-middle-income) countries, it is not identified any significant associations between trade openness and economic growth or between trade openness and current account balances. For HI countries there is not a statistically significant association between trade openness and current account balances. There are significant and positive associations between economic growth and both trade openness measures. Results show

trade openness widens the current account deficits of many of the LI and LMI countries. Trade openness increases economic growth for all country groups except UMI countries. This is valid for both trade openness measures. Aromi (2021) studied with 46 advanced and emerging economies over 1990-2017 and found out that large current account deficits are reversed significantly faster than what forecasters anticipate. In addition, larger current account deficits are followed by negative surprises in economic growth, low asset returns, and drops in sentiment. Sustainability of the current account deficits and external debts might be potentially an issue for many LI and LMI countries especially if the growth rates decrease. This is also valid for some of the UMI countries.

Literature Review

Neoclassical exogenous and endogenous economic growth models explain the benefits of trade openness for economic growth, which run through technological progress and expanded international and domestic competition. (Grossman and Helpman, 1990, 1991; Rivera-Batiz and Romer, 1991; Young, 1991; Ben-David and Loewy, 1998, 2000, 2003; Spilimbergo, 2000; Perera-Tallo, 2003; Falvey et al., 2004). Higher trade openness can accelerate economic growth by facilitating the diffusion of knowledge and technology from imported high-tech goods (Barro and Sala-i-Martin, 1997; Almeida and Fernandes, 2008). For Young (1991), Redding (1999), and Perera-Tallo (2003) trade openness may affect the level of income positively, but the effect on economic growth might be negative or not positive robustly because of their human capital level to get the advantage from technology transfers. For this kind of countries, selective protection may raise faster technological advances.

Empirical studies show mixed and inconclusive results about the influence of trade openness on income and economic growth. Many studies support the positive association (Vamvakidis, 2002; Irwin and Tervio, 2002; Brunner, 2003; Lee et al., 2004; Noguer and Siscart, 2005; Salinas and Aksoy, 2006; Rassekh, 2007; Freund and Bolaky, 2008; Wacziarg and Welch, 2008; Chang et al., 2009; Kim, 2011; Squalli and Wilson, 2011; Sakyi et al., 2012; Sakyi et al., 2015; Iyke, 2017). Some other empirical studies do not support the positive association, especially for the developing countries (Dowrick and Golley, 2004; Kim and Lin, 2009; Kim, 2011; Kim et al., 2011; Tekin, 2012; Menyah et al., 2014; Manwa et al., 2019). Kim et al. (2011) have explained that rich countries benefit from international trade openness more than the poor developing countries. Because they are not able to exploit knowledge buildup and technology spillovers. Manwa et al. (2019) have shown that there is little if any, compelling evidence that trade openness has had a positive effect on economic growth in 5 Southern African Customs Union countries. Tekin (2012) has found no significant causality relation between trade openness and economic growth for the Least Developed African countries for the period between 1970 and 2010. Menyah et al. (2014) have found

out trade openness does not seem to have made a significant effect on economic growth for 21 African countries for the period between 1965 and 2008. Zahonogo (2017) has shown that there is a trade threshold which higher trade openness has a positive impact on economic growth and above that threshold trade openness impacts on economic growth decreases. This study has been completed for 42 sub-Saharan African countries between 1980 and 2012.

Altayligil and Çetrez (2020) have investigated the association between current account balances and trade openness for 97 developing and developed countries between 1986 and 2013. Negative significant associations for 4 country groups have been identified including developing countries. For high-income and industrial countries, they could not find any significant associations although the signs are still negative. Chinn and Prasad (2003) have found a significant negative association only for developing countries. They completed this study for 89 industrial and developing countries between 1971 and 1995. Chinn and Ito (2007) have studied with 89 industrial and developing countries between 1971 and 2004 and showed a positive significant association for industrial countries. Less developed and less developed without African countries have insignificant negative signs.

Ito and Chinn (2007) have found significant positive associations for three country groups which are emerging markets, less developed countries, and less developed countries without African countries between 1986 and 2005 for 19 industrial and 70 developing countries. Das (2016) has completed his study for 106 countries over the period 1980-2011. He has found positive and significant associations for developed countries, emerging countries, developing countries, and all countries groups. Cheung et al. (2013) have added 94 countries from 1973 to 2008 in their study. And they have found significant positive signs for the industrial and full sample without African countries. Chinn et al. (2014) has included 23 industrial and 86 developing countries between 1970 and 2008 in their study. For less developed and emerging countries, they have found negative significant associations. For full sample and industrial countries, they have not been able to find out any significant associations. As seen results are mixed. But developing countries have more significant negative signs in these empirical studies.

Data And Methodology

This study investigates the association between trade openness and economic growth, between trade openness and current account balances together at the same for a large country group. Two different trade openness measures are used. 134 countries are added to the study for the time between 1990 and 2019. 49 countries are from HI, 37 countries are from UMI, 35 are countries from LMI, and 13 countries are from LI countries groups.

Data and Model

In this study two different trade openness measures are used. The first one is the sum of exports and imports of goods and services measured as a share of GDP. In most empirical studies, the standard summary measure of trade openness is given by $(X + M) / GDP$. It is called the old trade openness index in this study. Squalli and Wilson (2011) have criticized the use of this measure because it sometimes overestimates, and sometimes underestimates the trade openness degree of small and large trading countries. They have shown that some of the world's largest trading countries such as the USA, Germany, France, UK, India, and China are almost closed economies when this measure is used. Squalli and Wilson (2011) have proposed to use a new measure, the composite trade shares (CTS) measure, capturing the two aspects. In the first dimension, an open economy must trade heavily. The second dimension, it must be a substantial contributor to world trade. In this study, both measures have been used.

Current account balances, trade openness, GDP per capita based on purchasing power parity (PPP) and the data needed to compute new trade openness index data are collected from the World Bank. PPP GDP is gross domestic product converted to international dollars using purchasing power parity rates. Data are in constant 2017 international dollars. To find out the role of trade openness on income levels, income levels regressed on two different trade openness indexes. Where INCOME is the GDP per capita based on purchasing power parity (PPP), OPENNESS is a vector of trade openness. In is the logarithm operator. Sakyi et al. (2015) have had the similar approach. To identify the role of trade openness in current account balances, current account balances regressed on trade openness which is the sum of exports and imports of goods and services measured as a share of GDP. CA represents current account balances. Only the old trade openness measure is used for current account balance regression because both variables must be divided by gross domestic product for a good comparison.

$$\ln INCOME_{it} = \alpha_{it} + \beta \ln OPENNESS_{it} + u_{it} \quad (1)$$

$$CA_{it} = \alpha_{it} + \beta OPENNESS_{it} + u_{it} \quad (2)$$

Econometric Methodology

Panel data analysis is used to investigate the associations between trade openness and economic growth, trade openness, and current account balances. Annual data is used in the models. The panel data set is not balanced. Pesaran test (2004) is applied to check the cross-sectional dependence between the variables. Second-generation root tests must be applied when cross-sectional dependence is found. Pesaran (2007), one of the second-generation panel root tests is applied in this study.

If Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are stationary, fixed-effects models are used. Heteroskedasticity is checked with the modified Wald test (Greene, 2000). Autocorrelation is checked with modified

Durbin-Watson (Bhargava et al., 1982) and Baltagi-Wu (1999) tests. Frees (1995, 2004) test is used to check for serial correlation. If autocorrelation, heteroskedasticity, and serial correlation are observed at the same time in the models, fixed effect models are re-estimated with Driscoll and Kraay (1998) robust estimator.

If Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are not stationary, but the first differences of the variables are stationary, cointegration tests are applied. If time series are nonstationary, cointegration tests are used to understand if they have long-run associations. According to the parameters' homogeneity and cross-sectional dependency, cointegration tests and estimation methods must be selected. For this purpose, Pesaran's (2004) cross-sectional dependency and Swamy's (1971) S homogeneity tests are applied in this study. Second-generation panel cointegration tests must be used if cross-sectional dependency is observed. There are homogenous and heterogeneous second-generation panel cointegration tests (Tatoğlu, 2017). If cross sectional dependency is identified and parameters are not homogenous at the same time Gengenbach, Urbain and Westerlund (Gengenbach et al., 2016) cointegration test will be selected to use. If there are cross-sectional dependencies second-generation estimators must be used. There are homogenous and heterogeneous second-generation estimators (Tatoğlu, 2017). Second generation DOLSMG estimator can be used for the long-run estimation of the cointegration model when there is cross-sectional dependency, and the models are heterogeneous.

If cointegration tests' results prove, there are no long-run relationships and the results of Pesaran's (2007) unit root tests also show that the first differences of the variables are stationary, OLS models are preferred to use with the first differences of all the variables. One way of controlling unobserved heterogeneity (or common errors) is known to use first differences ordinary least squares models (Wooldridge, 2002). Autocorrelation and heteroscedasticity for all the models are checked by using White (1980) and Wooldridge (2002) tests. If heteroscedasticity is found out in the models, they are re-estimated by Huber (1967), Eicker (1967) and White (1980) robust estimators. If the heteroscedasticity and autocorrelation are identified at the same time in the models, Arellano (1987). Froot (1989) and Rogers (1993) estimators are used.

Results

The cross-sectional dependence among all the variables is investigated by using Pesaran test (2004). Results show there are always cross-sectional dependencies among all the variables (table1). The CAB represents current account balances, OP1 represents the old trade openness measure, OP2 represents the new openness measure.

Table 1. Pesaran Cross Sectional Dependency Test Results

Variables	HI	UMI	LMI	LI	LI+LMI
	Countries	Countries	Countries	Countries	Countries
	CD-test	CD-test	CD-test	CD-test	CD-test
CAB	(7.61)***	(3.73)***	(6.72)***	(3.00)***	(9.58)***
OP1	(60.00)***	(6.35)***	(11.34)***	(9.61)***	(18.58)***
LnGDP	(132.49)***	(106.05)***	(101.01)***	(9.65)***	(105.00)***
LnOP1	(60.97)***	(7.38)***	(12.66)***	(9.61)***	(19.79)***
LnOP2	(19.75)***	(3.66)***	(11.77)***	(13.03)***	(21.85)***

*, **, *** indicate significance at 10%, 5%, 1%.

Table 2. Pesaran Unit Root Test Results

Variables	HI	UMI	LMI	LI	LI+LMI
	Countries	Countries	Countries	Countries	Countries
I(0)	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]
CAB	(1.285)	(0.034)	(0.040)	(-1.323)*	(-0.919)
OP1	(-2.440)***	(1.086)	(0.248)	(-2.145)**	(-1.704)**
LnGDP	(-2.720)***	(-5.352)***	(-3.158)***	(-0.995)	(-2.784)***
LnOP1	(-2.914)***	-0.654	(-1.926)**	(-2.630)***	(-3.070)***
LnOP2	(-3.355)***	-0.713	(-1.662)**	(-2.937)***	(-4.365)***
I(1)	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]	Z[t-bar]
CAB	(-4.444)***	(-4.324)***	(-6.408)***	-	(-15.972)***
OP1	(-3.021)***	(-6.168)***	(-2.694)***	-	(-12.832)***
LnGDP	-	(-4.224)***	-	(-2.145)**	-
LnOP1	-	(-7.107)***	-	(-2.875)***	-
LnOP2	-	(-6.355)***	-	(-5.012)***	-

*, **, *** indicate significance at 10%, 5%, 1%.

Table 3. Trade Openness and CABs for LI Countries

	LI Countries
CAB-OP1	(-0.1156163)*
R-sq	0.0508
Observations	377

*Indicate significance at 10%.

Table 4. Trade Openness and Economic Growth for LI Countries

	LI Countries	LI Countries	
LnGDP-LnOP1	(0.0293962)*	LnGDP-LnOP2	(0.0423609)***
R-sq	0.0096	R-sq	0.0645
Observations	377	Observations	377

*, **, *** indicate significance at 10%. 5%. 1%.

So, second-generation Pesaran (2007) panel root test is used after the identification of cross-sectional dependence. Pesaran (2007) unit root test results show that some of the variables are not stationary. Cointegration analysis will be conducted for these variables if the first differences of them are stationary (table 2).

Low-Income Countries

Low-income countries group, only with 13 countries, is analyzed in this section for trade openness, economic growth, and current account balances.

Trade Openness and Current Account Balance for LI Countries

Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are stationary, so the fixed effects model is decided to be used. Heteroskedasticity is checked with the modified Wald test (Greene, 2000). Autocorrelation is checked with modified Durbin-Watson (Bhargava et al., 1982) and Baltagi-Wu (1999) tests. Frees (1995, 2004) test is used to check for serial correlation. Autocorrelation, heteroskedasticity, and serial correlation are observed at the same time for the model. Fixed effect

models are re-estimated with Driscoll and Kraay's (1998) robust estimator. There are negative significant associations between trade openness and current account balances for the LI countries (table 3). Uganda, Burundi, Guinea, Malawi, Niger, Sierra Leone, Sudan, and Togo all have high current account deficits, and increased trade openness makes their current account deficits worse. Although there are positive and significant associations between trade openness and economic growth for both measures, economic growth might not be sustainable because of high and increased current account deficits. High current account deficits will end up with even higher external debts especially if growth rates decrease.

Trade Openness and Economic Growth for LI Countries

The results of Pesaran's (2007) unit root tests prove that all the variables are not stationary, but all the first differences of the variables are stationary. So, OLS models are used with the first differences of the variables. Autocorrelation and heteroscedasticity are checked by using White (1980) and Wooldridge (2002) tests for all the models.

Table 5. Pesaran Cross Sectional Dependency Test Results

LMI Countries	
	CD-test
CAB-OP1	(8.89)***

*** indicate significance at 1%.

Table 6. Swamy S Homogeneity Test Results

LMI Countries	
	Prob>chi2=
CAB-OP1	0.0000

Table 7. Gengenbach, Urbain and Westerlund Panel Cointegration Test Results

LMI Countries	
	P-val*
CAB-OP1	<=0.01

Table 8. DOLSMG Estimation Results

LMI Countries			
	Beta	t-stat	p value
CAB-OP1	-0.01612	-1.618	0.105666

Only heteroscedasticity is found in the models. And, they are re-estimated by Huber (1967), Eicker (1967), and White (1980) robust estimators. Result show, that there are positive and significant associations between and

trade openness and economic growth for both trade openness measures for LI countries (table 4).

Lower-Middle-Income Countries

The lower-middle-income countries group, only 35 countries, is analyzed in this section for trade openness, economic growth, and current account balances.

Countries

Current account balances and trade openness variables are not stationary but the first differences of them are found out stationary. And cointegration analysis is applied. The cointegration test and estimation method must be decided based on the parameters homogeneity and cross-sectional dependency test results. So, cross-sectional dependency and homogeneity must be completed first.

Trade Openness and Current Account Balances for LMI

According to Pesaran's (2004) cross-sectional test result, there is cross-sectional dependence for the equation (table 5). Swamy S homogeneity test is used. According to Swamy (1971) S test result, parameters are not homogenous for the equation (table 6).

Table 9. DOLSMG Results for Trade Openness and CAB for all LMI Countries

#	Countries	Beta	t-stat	2019	2018	2017	2016	2015
1	Benin	0.1444	(6.218)***	-4.03	-4.55	-4.18	-3.00	-5.96
2	Bolivia	0.3466	(4.561)***	-3.24	-4.53	-5.06	-5.62	-5.87
3	Comoros	0.2948	(7.977)***	-3.21	-2.86	-2.13	-4.35	-0.26
4	Egypt. Arab Rep.	0.2456	(4.484)***	-3.37	-3.08	-3.37	-6.16	-5.24
5	Nicaragua	0.2041	(2.837)**	6.04	-1.86	-7.16	-8.48	-9.87
6	Senegal	0.1927	(1.716)*		-9.53	-7.27	-4.18	-5.32
7	Solomon Islands	0.1421	(3.337)***	-9.69	-3.00	-4.23	-3.54	-2.76
8	Ukraine	0.3856	(1.995)**	-2.68	-4.91	-3.10	-2.00	5.53
9	Bangladesh	0.1195	(1.561) ^{0.1185}	-0.97	-2.59	-2.40	0.42	1.32
10	Congo. Rep.	0.136	(0.8404)				-34.77	-38.72
11	Cabo Verde	0.05236	(0.4032)	-0.38	-5.17	-7.89	-3.86	-3.17
12	Sri Lanka	0.01319	(0.7315)	-2.15	-3.17	-2.64	-2.11	-2.34
13	Mongolia	0.1789	(0.3368)	-15.44	-14.51	-10.11	-6.25	-8.07
14	Vietnam	0.004663	(0.08537)	5.00	2.41	-0.74	0.30	-1.06
15	Zambia	0.2266	(0.5762)	0.62	-1.30	-1.68	-4.55	-3.61
16	Cameroon	-0.408	(-1.617)*	-4.35	-3.64	-2.71	-3.18	-3.79
17	India	-0.1025	(-7.142)***	-1.04	-2.42	-1.44	-0.53	-1.07
18	Cambodia	-0.07345	(-2.941)**	-15.00	-11.78	-8.15	-8.66	-8.86
19	Morocco	-0.2486	(-4.974)***	-4.11	-5.25	-3.35	-4.05	-2.14
20	Moldova	-0.08639	(-2.381)**	-9.35	-10.35	-5.73	-3.50	-5.98
21	Nepal	-0.3335	(-3.376)***	-5.59	-9.51	-4.10	-0.79	11.43
22	Philippines	-0.1413	(-4.555)***	-0.90	-2.56	-0.65	-0.38	2.37
23	West Bank and Gaza	-0.5899	(-3.373)***		-13.15	-13.21	-13.91	-13.88
24	Eswatini	-0.08426	(-1.639)*	4.38	1.30	6.20	7.79	13.13
25	Tunisia	-0.226	(-2.247)**	-8.46	-11.17	-10.25	-8.84	-8.92
26	Tanzania	-0.2253	(-6.663)***	-2.06	-3.27	-3.99	-5.50	-9.45
27	El Salvador	-0.2174	(-1.495) ^{0.1349}	-2.06	-4.69	-1.86	-2.27	-3.22
28	Vanuatu	-0.02232	(-0.09453)		9.33	-6.40	0.95	-0.51
29	Ghana	-0.01086	(-0.1659)	-2.78	-3.12	-3.39	-5.15	-5.81
30	Honduras	-0.07397	(-1.199)	-1.38	-5.62	-1.25	-3.14	-4.67
31	Kenya	-0.01121	(-0.1368)	-5.82	-5.75	-7.20	-5.83	-6.91
32	Kyrgyz Republic	-0.05166	(-0.7076)	-12.91	-11.63	-6.95	-11.63	-15.76
33	Lao PDR	-0.1426	(-0.8695)	-5.21	-9.18	-7.48	-8.76	-15.76
34	Nigeria	-0.0581	(-0.2737)	-3.80	0.98	2.77	0.67	-3.17
35	Pakistan	-0.1437	(-1.383)	-2.57	-6.00	-5.31	-2.58	-1.04

t- statistics are in parenthesis. *, **, *** indicate significance at 10%. 5%. 1%. t=1.645 $\alpha=0.1$

If there is cross-sectional dependency and parameters are not homogenous at the same time Gengenbach, Urbain, and Westerlund (Gengenbach et al., 2016) cointegration test can be selected to use. Gengenbach, Urbain and Westerlund panel cointegration (Gengenbach et al. 2016) test results can be seen in (table 7). There is a significant cointegration association between current account balances and trade openness for lower-middle-income countries at the 0.01% level.

DOLSMG estimator is used to determine the long-term estimation of the cointegration model. Trade openness is found to have a negative (0.105666% significant) long-run association with current account balances for LMI countries (table 8).

Table 9 shows the results for lower-middle-income countries. From 35 countries there are 15 positive associations, 8 of them are significant positive associations. And there are 20 negative relationships and 11 of them are significant negative relationships. Cameroon, Cambodia, Morocco, Moldova, Nepal, Philippines, West Bank and Gaza, Tunisia, and Tanzania all have extremely high current account deficits each year (table 9). Long-term relationship constant beta values are also extremely high for them (table 9). Even for India with increased trade openness, current account balances are affected negatively. Increased trade openness makes the current account deficits higher. Fig 2). It can be easily seen that with increased trade openness external debts of these countries will increase rapidly. Although, there are significant positive associations between economic growth and both trade openness measures for lower-middle-income countries. Economic growth might not be sustainable because of high and increased current account deficits. High current account deficits will end up with even higher external debts especially if growth rates decrease.

Trade Openness and Economic Growth for LMI Countries

Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are stationary, so the fixed effects model is decided to be used. Heteroskedasticity is checked with the modified Wald test (Greene, 2000). Autocorrelation is checked with modified Durbin-Watson (Bhargava et al.,1982) and Baltagi-Wu (1999) tests. Pesaran's (2004) test is used to check for serial correlation. Autocorrelation, heteroskedasticity, and serial correlation are observed at the same time for the model. Fixed effect models are re-estimated with Driscoll and Kraay's (1998) estimator. There are significant positive associations between economic growth and both trade openness measures for the LMI countries (table 10).

Low-Income and Lower-Middle-Income Countries

LI and LMI countries groups together, only 48 countries, are analyzed in this section for trade openness, economic growth, and current account balances.

Trade Openness and Current Account Balances for LMI and LI Countries

Only the first differences of the variables are stationary so, it is decided to use the first differences OLS

model. Autocorrelation and heteroscedasticity are checked by using White (1980) and Wooldridge (2002) tests for the model individually. Heteroscedasticity and autocorrelation are identified in the model. Arellano (1987), Froot (1989), and Rogers (1993) estimators are used. There is a significant association between trade openness and current account balances for LI and LMI countries group (table 11).

Trade Openness and Economic Growth for LMI and LI Countries

Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are stationary, so the fixed effects model is decided to be used. Heteroskedasticity is checked with the modified Wald test (Greene, 2000). Autocorrelation is checked with modified Durbin-Watson (Bhargava et al.,1982) and Baltagi-Wu (1999) tests. Frees (1995,2004) test is used to check for serial correlation. Autocorrelation, heteroskedasticity, and serial correlation are observed at the same time for the models. Fixed effect models are re-estimated with Driscoll and Kraay's (1998) estimator. There are positive significant associations between trade openness and economic growth for LI and LMI countries for both trade openness measures (table 12).

Upper-Middle-Income Countries

UMI countries group, with 37 countries, is analyzed in this section for trade openness, economic growth, and current account balances.

Trade Openness and Current Account Balances for UMI Countries

Cointegration tests' results show, that there are no long-run relationships and the results of Pesaran's (2007) unit root tests also show that the first differences of the variables are stationary, OLS models are used with the first differences of the variables. Autocorrelation and heteroscedasticity are checked by using White (1980) and Wooldridge (2002) tests for all the models individually. Heteroscedasticity and autocorrelation are identified in the model so, it is re-estimated by Arellano (1987), Froot (1989), and Rogers (1993) robust estimators. There is not a significant association between trade openness and current account balances for UMI countries (table 13). Positive trends are seen for China and Mexico, negative trends for Türkiye, Argentina, and Brazil.

Table 10. Trade Openness and Economic Growth for LMI Countries

	LMI Count.		LMI Count.
LnGDP-LnOP1	(0.353732)***	LnGDP-LnOP2	(0.31884)***
R-sq	0.0873	R-sq	0.3462
Observations	1020	Observations	1019

*** indicate significance at 1%.

Table 11. Trade Openness and CABs for LMI & LI Countries

	LI+LMI Countries
CAB-OP1	(-0.0961101) **
R-sq	0.0250
Observations	1.315

** indicate significance at 5%.

Table 12. Trade Openness and Economic Growth for LI&LMI Countries

	LI and LMI Con.	LI and LMI Con.	LI and LMI Con.
LnGDP-LnOP1	(0.3294619)***	LnGDP-LnOP2	(0.2725576)***
R-sq	0.0937	R-sq	0.3143
Observations	1410	Observations	1409

*** indicate significance at 1%.

Table 13. Trade Openness and CABs for UMI Countries

	UMI Countries
CAB-OP1	0.0059236
R-sq	0.0001
Observations	1009

Table 14. Trade Openness and Economic Growth for UMI Countries

	UMI Count.	UMI Count.	UMI Count.
LnGDP-LnOP1	-0.0268403	LnGDP-LnOP2	0.0013772
R-sq	0.0037	R-sq	0.0033
Observations	1059	Observations	1.060

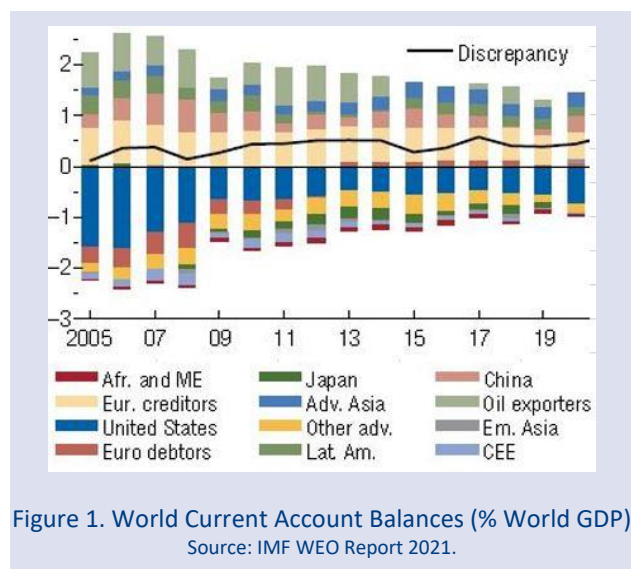
Table 15. Trade Openness and CABs and for HI Countries

	HI Countries
CAB-OP1	-0.2238407
R-sq	0.0388
Observations	1336

Table 16. Trade Openness and Economic Growth for HI Countries

	HI Countries	HI Countries	HI Countries
LnGDP-LnOP1	(0.571365)***	LnGDP-LnOP2	(0.32172)***
R-sq	0.2881	R-sq	0.2801
Observations	1424	Observations	1424

*** indicate significance at 1%.



Trade Openness and Economic Growth for UMI Countries

Only the first differences of the variables are stationary, so it is decided to use the first differences OLS model. White (1980) and Wooldridge (2002) tests are applied individually to check autocorrelation and heteroscedasticity for all the models. The

heteroscedasticity is identified in the model. Arellano (1987), Froot (1989), and Rogers (1993) estimators are used. There are not any significant associations between trade openness and economic growth for both trade openness measures for the UMI countries (table 14).

High-Income Countries

High-income countries group, only with 49 countries, is analyzed in this section for trade openness, economic growth, and current account balances.

Trade Openness and Current Account Balance and for HI Countries

Only the first differences of the variables are stationary so, it is decided to use the first differences OLS model. Autocorrelation and heteroscedasticity are checked by using White (1980) and Wooldridge (2002) tests for the model individually. Heteroscedasticity and autocorrelation are identified in the model. Arellano (1987), Froot (1989), and Rogers (1993) estimators are used. There is not any significant association between trade openness and current account balances for high-income countries (table 15). Denmark, Germany, Japan, Netherlands, Sweden, Switzerland, South Korea, Czech Republic, and Hungary can increase their current account surpluses with increased trade openness. For the USA, United Kingdom, Finland, and France higher trade openness does not help their current account balances. For many of the industrial countries positive trend can be seen.

Trade Openness and Economic Growth for HI Countries

Pesaran's (2007) unit root test results prove that variables are stationary, so the fixed effects model is decided to be used. Heteroskedasticity is checked with the modified Wald test (Greene, 2000). Autocorrelation is checked with modified Durbin-Watson (Bhargava et al.,1982) and Baltagi-Wu (1999) tests. Frees (1995,2004) test is used to check for serial correlation. Autocorrelation, heteroskedasticity, and serial correlation are observed at the same time for the models. Fixed effect models are re-estimated with Driscoll and Kraay's (1998) estimator. There are positive significant relationships between trade openness and economic growth for high-income countries for both trade openness measures (table 16).

Since the first differences of all the variables are stationary, the first differences pooled OLS models are created with a crisis dummy for all countries to see the effect of the 2008 global financial crisis. 2008 global financial crisis do not affect the overall results.

Current Account Deficits and External Debts

IMF, WB has debt relief under heavily indebted poor countries initiative which is designed to make sure that no poor country faces a debt burden that it cannot manage. This initiative has been approved for 37 countries, 31 of them are part of African low-income countries. \$76 billion in debt service has been provided until now. Rich nations of Group Eight have agreed to write off \$40 billion to multilateral institutions in July 2005 G-8 Summit.

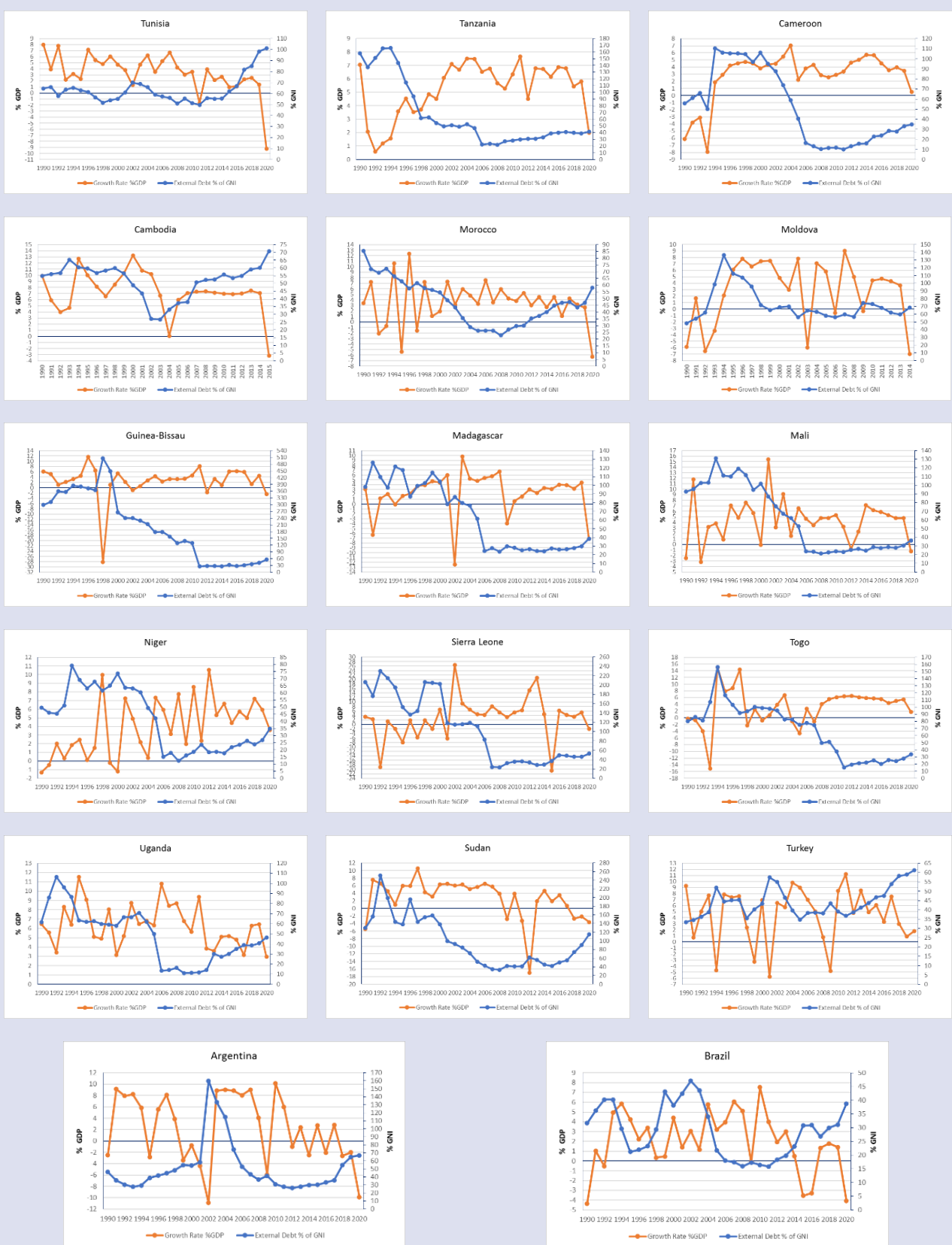


Figure 2. External Debts and Growth Rates

The debt of 18 countries (14 of them African) were owed to the WB, IMF, and regional development banks. Results show (table 9) that for LMI countries like Tunisia, Tanzania, Cameroon, Cambodia, Morocco, and Moldova increased trade openness increases the current account

deficits of these countries. External debt stocks (% of GNI) of Tunisia has reached 101.1% of its GNI in 2020. In 2011 it was 49.7%. Tanzania’s external debt has reached 41.25% of its GNI in 2020 which was 22.1% in 2006. Cameroon’s external debt has reached to 34.7% of its GNI

in 2020 from 10.2% in 2011. Cambodia's highest external debt percentage was 70.82% in 2020, increased every year starting from 27.04% in 2007. Morocco has 58.1% in 2020, which was only 22.75% in 2008. Similarly, Moldova has reached 68.4% of its GNI in 2020. For these countries, external debt levels are quite high and increasing although they have generally high growth rates. If also growth rates decrease, external debt levels may rise even faster.

External debts of LI countries Guinea-Bissau, Madagascar, Mali, Niger, Sierra Leone, Togo, Uganda, and Sudan are increasing again. Guinea-Bissau's external debt increased to 55.34% of its GNI in 2020 from 25.28% in 2011. Madagascar reached 38.45% in 2020 from 23.8% in 2008. Mali has 36.3% external debt level in 2020 which was 21.4% in 2008. Niger has reached 34.9% in 2020 which was 12.3% in 2008. Sierra Leone was 53% in 2020 which was only 23.46% in 2008. Similarly, Uganda reached to 46.53% in 2020. The highest level, Sudan's external debt has reached 115.6% of its GNI in 2020. Madagascar, Mali, and Uganda were part of the 2005 write-off. Increased trade openness increases the current account deficits of these countries and as expected external debts are also all increasing. So, if low-income and some of the lower-middle-income countries cannot carry-on high growth rates, increasing external debts might be an issue in near future one more time.

Although the covid-19 pandemic and the war in Ukraine is not part the analysis in this study, they have accelerated the foreign debt problems all over the world. Growth rates already decreased, and even worse, food and energy price inflation which is a result of the covid-19 pandemic and the war in Ukraine, have already affected especially the current account deficits and the level of the external debts of many low-income and lower-middle-income countries negatively. The WB has estimated in January 2022 that 33 countries were at risk of debt distress. And they must make debt payments of more than \$33 billion only in 2022. Oxfam media briefing 12 April 2022 considers that 60 countries have serious liquidity problems with external debt level more than 15% of GDP. Sri Lanka became the first developing country declared a default on its all-foreign debts. Country's external debt obligations are more than \$7 billion for this year. But Sri Lanka has only \$1.6 billion forex reserves as of March 2022.

Upper-middle-income countries' external debts of Argentina, Brazil, and Türkiye are increasing. Türkiye's external debt reached to 61.29% of its GNI in 2020 which was 34.65% in 2005. Argentina's debt level reached 66.9% in 2020 which was 26.28% in 2012. Finally, Brazil's external debt was 15.85% of its GNI in 2011 which was ended with 38.75% in 2020. Also, for these developing countries trade openness increases current account deficits. Altayligil and Çetrez (2020) explain for the fragile developing countries when political and macroeconomic stability increase with high growth rates, more capital inflows to them. They can finance their current account deficits easily. In this environment, the real effective exchange rate generally affects to increase the current

account deficits. With the high amount of capital inflows, the local currency is overvalued and ends up with larger current account deficits. Eventually when political, macroeconomic stability, and institutional quality gets worse, growth rates decrease, and developing countries with high current account deficits and external debts cannot finance these deficits with financial capital inflows. Increased trade openness does not help the current account balances and external debts of many LI, LMI, and UMI countries.

Conclusion

This study aims to learn if trade openness influences income levels, economic growth, and the current account balances together at the same time. Two different trade openness measures are used. 134 countries are added in four income groups for the period between 1990 and 2019. There is a negative and statistically significant association between trade openness and current account balances for the group of LI and LMI countries. For UMI and HI countries, it is not identified any significant associations between trade openness and current account balances. Trade openness increases economic growth for all groups except the upper-middle-income countries. Results show trade openness widens the current account deficits of many of the low-income and lower-middle-income countries. Sustainability of the current account deficits and external debts might be potentially an issue for many LI, LMI, and some of the UMI countries especially if the growth rates decrease. Even worse, food and energy price inflation which is a result of the covid-19 pandemic and the war in Ukraine, have already affected especially the current account deficits and the level of the external debts of many low-income and lower-middle-income countries negatively. The World Bank has estimated in January 2022 that, 33 countries were at risk of debt distress. And they must make debt payments more than \$33 billion only in 2022. Oxfam media briefing 12 April 2022 considers that 60 countries have serious liquidity problems with external debt levels of more than 15% of GDP.

From low-income-countries, Uganda, Burundi, Guinea, Malawi, Niger, Sierra Leone, Sudan, and Togo all have high current account deficits, and increased trade openness makes their current account deficits even worse. From lower-middle-income countries, Cameroon, Cambodia, Morocco, Moldova, Nepal, Philippines, West Bank and Gaza, Tunisia, and Tanzania all have extremely high current account deficits each year. Long-term relationship constant beta values are also extremely high for them which means trade openness increases current account deficits rapidly. Even for India with increased trade openness, current account balances are affected negatively.

In literature, trade openness is generally discussed without considering the current account balances. It is assumed in many studies that if the trade openness increases economic growth will also increase. But high

current account deficits do not allow to increase trade volume continuously for many developing countries. If developing countries will get benefit from trade openness, they must control their excessive current account deficits. Many of the developing countries current account deficits increase with increased international trade volumes. Selective protection may help some of them to lower their deficits and prioritize their needs. Current account deficits are also affected by fiscal balance, terms of trade, real effective exchange rate, economic growth rate and financial development for many developing countries (Altayligil, and Çetrez, 2020). Fiscal deficits must be lowered to increase the national savings and lower current account deficits. Competitive real effective exchange is required to promote export and lower import. R&D is key to get benefit for terms of trade. R&D spending is a crucial factor for both developing and developed countries to improve their current account balances positively. 1% increase in R&D spending improves 3.29% current account surplus for all countries, 4.55% for HI countries group (Çetrez, 2021). For LI countries R&D does not mean too much without industrialization. R&D is key for the industries to produce more value-added products. Especially many UMI countries see the benefit of R&D efforts in their current account balances.

Dani Rodrik (2018) explains that Sub-Saharan Africa's economic growth rate increased up to close to 3% per annum per capita after 2000 which was a better performance than Latin America. The region has seen positive total factor productivity growth for the first time since the 1970's. Global commodity prices and low-interest rates helped them a lot. He also explains that China's rapid growth has increased the demand for their naturel resources and foreign direct investments increased. This strong growth performance has limited the increase of external debts. But he is pessimistic for them to achieve sustainable growth rates. Because industrialization is not the growth model of these countries. Agriculture-led or services-led growth might be alternatives but if it happens it will be for the first time in history. LI countries must consider developing industrialization road maps also to be able to export more value-added products and this will also help them not to buy some of the value-added import products.

Denmark, Germany, Japan, Netherlands, Sweden, Switzerland, South Korea, Czech Republic, and Hungary can increase their current account surpluses with increased trade openness. For the USA, United Kingdom, Finland, and France higher trade openness does not help their current account balances. For most of the industrial countries positive trends are identified. For the upper-middle-income countries China and Mexico benefit from trade openness for current account balances. There are negative trends for Türkiye, Argentina, and Brazil. The definition of trade openness is widely discussed in the literature. It is difficult represent trade openness with all aspects. This is one of the limitations of the study. Because of that two different trade, shares-based openness

measures are used in this study. There are also nontrade shares-based measures such as tariff and non-tariff barriers, international trade taxes, and the black-market exchange rate premium. The effect of nontrade shares-based measures on current account balances can be investigated in the next studies.

Extended Abstract

Current account imbalances were higher than 5% of the world GDP in 2006, globally. In 2020, it became 3% (Fig.1). Especially, the United States of America's current account deficit has widened significantly. In 1997, it was only less than 2.0% of its GDP. In 2006, it has reached 5.8% of its GDP. After the financial crisis in 2009, it has decreased to 2.3% of GDP. In 2020, America's current account deficit has increased 3.1% of GDP which was a 12-year high. The United States of America has been running deficits for 30 years. China has been running surpluses for 28 years. The foreign trade of China has enlarged rapidly after it has been accepted in the WTO in 2001. In 2019, the trade volume between the United States of America and China was approximately US\$559 billion. But this trade has been occurred completely unbalanced. There has been a massive trade deficit between the United States of America and China. The USA's deficit has increased to US \$375.6 billion in 2017 just before the beginning of the trade war between the two countries. In 2002, the deficit has occurred only US \$103.1 billion. It has reached to US \$378 billion in 2018. In 2019, it has narrowed marginally to US\$ 345.6. Eventually, it has closed year 2020 with US\$301.3 billion, which has been a 9.9% decrease compared with the year 2019.

Xi Jinping has defended economic globalization and free trade at Davos 2017 World Economic Forum, saying that nobody will win a trade war. He has delivered a strong defense of economic globalization and free trade, showing that China is willing to have the USA's traditional role as the champion of trade openness. He has also added that China did not aim to increase its export by devaluing the Renminbi by starting a currency war. Trump has campaigned on a strongly protectionist platform. He has said, he would protect US companies from unfair trade of Chinese and Mexican companies. When the data from 1990 until 2019 has been checked, more trade openness has increased the deficits of the USA and current account surpluses of China. It is not only the trade between two countries, but the direction of the current account balances has been affected in opposite direction. China seems to be one of the winners of trade openness. Trade openness in the USA has also created a lot of income distribution problems, especially for the people in lower- income groups. Innovation, R&D, human capital has played key role for some of the developing countries especially in Far East Asia with the help of strong export performance in the free trade environment. Japan, South Korea, Malaysia, and Singapore have been showing strong trade performance with massive current account surpluses for many years in Far East Asia. China had

current account surpluses since 1994. Some of the countries like Germany, Japan, South Korea, China, Malaysia, Singapore, Denmark, Netherlands, and Switzerland were able to run current account surpluses, and they were also able to increase the amount of the surpluses with the rise of trade openness.

Many developing countries generally export labor-intensive products, raw materials, and low and medium technology goods. This creates terms of trade problem for them and forces them to run current account deficits. Higher trade openness may increase many developing countries' current account deficits. Unsustainable, high current account deficits can be one of the main reasons for the economic crises for a lot of developing countries. Eventually, high current account deficits may limit or lower the economic growth. This study investigates the influence of trade openness on the income levels, growth rate, current account balances, and external debts together for the first time in the literature for a large country group. Two different trade openness measures are used. 134 countries are added to the study in 4 income levels between 1990 and 2019. 49 countries are from high-income, 37 countries are from upper middle-income, 35 countries are from lower-middle-income, and 13 countries are from low-income countries groups. A negative and statistically significant association between trade openness and current account balances for the group of low-income and lower middle-income countries is found out. For the upper-middle-income countries, it is not identified any significant associations between trade openness and economic growth or between trade openness and current account balances. For high-income countries there is not a statistically significant association between trade openness and current account balances. There are significant and positive associations between economic growth and both trade openness measures.

Results show trade openness widens the current account deficits of many of the low-income and lower-middle-income countries. Trade openness increases economic growth for all country groups except upper-middle-income countries. This is valid for both trade openness measures. Sustainability of the current account deficits and external debts might be potentially an issue for many low-income and lower-middle-income countries especially if the growth rates decrease. This is also valid for some of the upper-middle-income countries. From low-income-countries, Uganda, Burundi, Guinea, Malawi, Niger, Sierra Leone, Sudan, and Togo all have high current account deficits, and increased trade openness makes their current account deficits even worse. From lower-middle-income countries, Cameroon, Cambodia, Morocco, Moldova, Nepal, Philippines, West Bank and Gaza, Tunisia, and Tanzania all has extremely high current account deficits each year. Long-term relationship constant beta values are also extremely high for them which means trade openness increase current account deficits rapidly. Even for India with increased trade openness, current account balances are affected negatively. Even worse, food and energy price inflation

which is a result of the covid-19 pandemic and the war in Ukraine, have already affected especially the current account deficits and the level of the external debts of many low-income and lower middle-income countries negatively. The WB has estimated in January 2022 that, 33 countries were at risk of debt distress. And they must make debt payments more than \$33 billion only in 2022. Oxfam media briefing 12 April 2022 considers that 60 countries have serious liquidity problems with external debt level more than 15% of GDP. Denmark, Germany, Japan, Netherlands, Sweden, Switzerland, South Korea, Czech Republic, and Hungary can increase their current account surpluses with increased trade openness. For the USA, United Kingdom, Finland, and France higher trade openness does not help their current account balances. For most of the industrial countries positive trends are identified. For the upper-middle-income countries China and Mexico benefit from trade openness for current account balances. There are negative trends for Türkiye, Argentina, and Brazil.

References

1. Almeida, R., Fernandes A.M. (2008) "Openness and Technological Innovations in Developing Countries: Evidence from Firm-Level Surveys", *The Journal of Development Studies*, 44(5): 701-727.
2. Altayligil, Y.B., Çetrez, M. (2020) "Macroeconomic, institutional and financial determinants of current account balances: a panel data assessment". *Journal of Economic Structures*, 9: 49.
3. Arellano, M. (1987) "Computing Robust Standard Errors for Within-Groups Estimators". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 49(4): 431-434.
4. Aromí, J.D. (2021) "Large Current Account Deficits and Neglected Vulnerabilities". *IMF Econ Rev* 69: 597-623.
5. Baltagi, B., Wu, P. (1999) "Unequally Spaced Panel Data Regressions with AR (1) Disturbances". *Econometric Theory*, 15(6): 814-823.
6. Barro, R.J., Sala-i-Martin, X. (1997) "Technological diffusion, convergence, and growth", *Journal of Economic Growth*, 2(1): 1-26.
7. Ben-David, D., Loewy, M., (1998) "Free Trade, Growth, and Convergence.", *Journal of Economic Growth* 3: 143-170.
8. Ben-David, D., Loewy, M., (2000) "Knowledge Dissemination, Capital Accumulation, Trade, and Endogenous Growth", *Oxford Economic Papers* 52: 637-650.
9. Ben-David, D., Loewy, M. (2003) "Trade and the Neoclassical Growth Model", *Journal of Economic Integration* 18: 1-16.
10. Bhargava A., Franzini, L., Narendranathan, W. (1982) "Serial Correlation and the Fixed Effects Model", *The Review of Economic Studies*, 49(4): 533-549,
11. Brunner, A.D. (2003) "The Long-Run Effects of Trade on Income and Income Growth", IMF Working Paper WP/03/37. Washington, DC: IMF Institute
12. Chang, R., Kaltani, L., Loayza, N.V. (2009) "Openness can be Good for Growth: The role of Policy Complementarities.", *Journal of Development Economics* 90: 33-49.

13. Cheung, C., Furceri, D., Rustecelli, E. (2013) "Structural and Cyclical Factors behind Current Account Balances", *Review of International Economics* 21: 923-944.
14. Chinn, M., Eichengreen, B., Ito, H. (2014) "A forensic analysis of global imbalances. *Oxford Economic Papers*", 66 (2): 465-490.
15. Chinn, M., Prasad, E. (2003) "Medium-term determinants of current accounts in industrial and developing countries: an empirical exploration", *Journal of International Economics*. 59: 47-76.
16. Chinn, M., Ito, H. (2007) "Current Account Balances. Financial Development and Institutions: Assaying the World Saving Glut", *Journal of International Money and Finance*. 26(4): 546-569.
17. Çetrez, M. (2022). The Long-Run Relationship Between R&D Spending and Current Account Balances: A Panel Data Analysis. *İktisadi İdari ve Siyasal Araştırmalar Dergisi*, 7(17): 1-12.
18. Das, D.K. (2016) "Determinants of current account imbalance in the global economy: a dynamic panel analysis", *Journal of Economic Structures* 5: 8.
19. Dowrick, S., Golley, J. (2004) "Trade Openness and Growth: Who Benefits?", *Oxford Review of Economic Policy* 20: 38-56.
20. Driscoll, J.C., Kraay, A.C. (1998) "Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data", *Review of Economics and Statistics*, 80(4): 549-560.
21. Eicker, F. (1967) "Limit Theorems for Regression with Unequal and Dependent Errors", *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. 59-82. Berkeley. Ca: University of California Press. Retrieved from <https://projecteuclid.org/>.
22. Falvey, R., Foster, N., Greenaway, D. (2004) "Imports, exports, knowledge spillovers and growth", *Economics Letters*, 85(2): 209-213.
23. Frees, E.W. (1995) "Assessing cross-sectional correlation in panel data", *Journal of Econometrics*, 69(2): 393-414.
24. Frees, E.W. (2004) "Longitudinal and panel data: analysis and applications in the social sciences", Cambridge University Press.
25. Freund, C., Bolaky, B. (2008) "Trade, Regulations, and Income.", *Journal of Development Economics* 87: 309-321.
26. Froot, K.A. (1989) "Consistent Covariance Matrix Estimation with Cross-Sectional Dependence and Heteroskedasticity in Financial Data", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24: 333-355.
27. Gengenbach, C., Urbain, J., Westerlund, J. (2016) "Error correction testing in panels with common stochastic trends", *Journal of Applied Econometrics*. 31: 982-1004.
28. Green, W. (2000) "Econometric Analysis", Upper Saddle River, New Jersey, Prentice Hall.
29. Grossman, G.M., Helpman, E. (1990) "Comparative Advantage and Long-Run Growth.", *American Economic Review* 80: 796-815.
30. Grossman, G.M., Helpman, E. (1991) "Innovations and Growth in the Global Economy", Cambridge: MIT Press.
31. Gruber, J., Kamin, S. (2005) "Explaining the Global Pattern of Current Account Imbalances", *Journal of International Money and Finance*. Volume 26. Issue 4.
32. Huber, P.J. (1967) "The Behavior of Maximum Likelihood Estimates under Non-Standard Conditions", *Proceedings of the Fifth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. 1. 221-223. Berkeley. Ca: University of California Press. Retrieved from <https://projecteuclid.org/>.
33. IMF World Economic Outlook (2021). "Recovery During a Pandemic", <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2021/10/12/world-economic-outlook-october-2021> (Retrieved from. 05.02.2022).
34. Ito, H., Chinn M. (2007) "East Asia and Global Imbalances: Saving, Investment, and Financial Development", no 13364, NBER Working Papers, National Bureau of Economic Research, Inc.
35. Irwin, D.A., Tervio, M. (2002) "Does Trade Raise Income? Evidence from the Twentieth Century", *Journal of International Economics* 58: 1-18.
36. Iyke, B.N. (2017) "Does Trade Openness Matter for Economic Growth in the CEE Countries?", *Review of Economic Perspectives*, vol.17, no.1, pp.3-24.
37. Kim, D. (2011) "Trade, Growth, and Income", *The Journal of International Trade and Economic Development* 20: 677-709.
38. Kim, D., S. Lin. (2009) "Trade and Growth at Different Stages of Economic Growth", *Journal of Development Studies* 45: 1211-1224.
39. Kim, D.H., Lin, S.C., Suen, Y.B. (2011) "Nonlinearity Between Trade Openness and Economic Development", *Review of Development Economics* 15: 279-292.
40. Lee, H.Y., Ricci, L.A., Rigobon, R. (2004) "Once Again, Is Openness Good for Growth?", *Journal of Development Economics* 75: 451-472.
41. Manwa, F., Wijeweera, A, Kortt, M.A. (2019) "Trade and growth in SACU countries: A panel data analysis", *Economic Analysis and Policy*, Volume 63: Pages 107-118.
42. Menyah, K., Nazlioglu, S., Wolde-Rufael, Y. (2014) "Financial development, trade openness and economic growth in African countries: new insights from a panel causality approach", *Economic Modelling*, Volume 37: Pages 386-394.
43. Noguera, M., Siscart, M. (2005) "Trade raises income: a precise and robust result", *Journal of International Economics*, Volume 65, Issue 2, Pages 447-460.
44. Oxfam. (2022) "First Crises, Then Catastrophe" Oxfam Media Briefing. Retrieved from <https://www.oxfam.org/en/research/first-crisis-then-catastrophe>.
45. Perera-Tallo, F. (2003) "Growth due to Globalisation", *International Economic Review* 44: 651-676.
46. Pesaran, M.H. (2004) "General Diagnostic Tests for Cross Section Dependence in Panels" CESifo Working Paper. 1229: 1-40. Retrieved from <https://www.cesifo.org/>.
47. Pesaran, M.H. (2007) "A Simple Panel Unit Root Test in the Presence of Cross-Section Dependence", *Journal of Applied Econometrics*. 22(2): 265-312.
48. Rassekh, F. (2007) "Is International Trade More Beneficial to Lower Income Economies? An Empirical Inquiry", *Review of Development Economics* 11: 159-169.
49. Redding, S. (1999) "Dynamic comparative advantage and the welfare effects of trade", *Oxford Economic Papers*, 51(1): 15-39.
50. Rivera-Batiz, L.A., Romer, P.M. (1991) "International Trade with Endogenous Technological Change", *European Economic Review* 35: 971-1001.
51. Rodrik, D. (2018) "An African Growth Miracle?", *Journal of African Economics*, 27(1): 10-27.
52. Rogers, W.H. (1994) "Regression Standard Errors in Clustered Samples", *Stata Technical Bulletin*, vol. 3, issue 13.
53. Sakyi, D., Villaverde, J., Maza, A., Chittedi, K.R. (2012) "Trade Openness, Growth and Development: Evidence from Heterogeneous Panel Cointegration Analysis for Middle-Income Countries", *Cuadernos de Economía Special Issue*, 31(57): 21-40.

54. Sakyi, D., Villaverde, J., Maza, A. (2015) "Trade openness, income levels, and economic growth: The case of developing countries, 1970–2009", *The Journal of International Trade and Economic Development*, 24(6): 860-882.
55. Salinas, G., Aksoy, A. (2006) "Growth Before and After Trade Liberalisation.", *World Bank Policy Research Paper No. 4062*. Washington, DC: World Bank.
56. Squalli, J., Wilson, K. (2011) "A New Measure of Trade Openness", *World Economy* 34(10): 1745–1770.
57. Spilimbergo, A. (2000) "Growth and Trade: The North Can Lose", *Journal of Economic Growth* 5(2): 131–146.
58. Swamy, P. (1971) "Statistical Inference in A Random Coefficient Regression Model", *Econometrica* 38(2): 311-322.
59. Tatoğlu, F.Y. (2017) "Panel Zaman Serileri Analizi". Beta Basım Yayım Dağıtım.
60. Tekin, R.B. (2012) "Economic growth, exports, and foreign direct investment in Least Developed Countries: A panel Granger causality analysis", *Economic Modelling*, Volume 29, Issue 3, Pages 868-878.
61. White, H. (1980) "A Heteroskedasticity-Consistent Covariance Matrix Estimator and a Direct Test for Heteroskedasticity", *Econometrica*. 48: 817-838.
62. Vamvakidis, A. (2002) "How Robust Is the Growth-Openness Connection? Historical Evidence", *Journal of Economic Growth* 7(1): 57–80.
63. Wacziarg, R., Welch, K.H. (2008) "Trade Liberalisation and Growth: New Evidence", *The World Bank Economic Review* 22(2): 187–231.
64. Wooldridge, J.M. (2002). "Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data", Cambridge. MA: MIT Press.
65. Young, A. (1991) "Learning by Doing and the Dynamic Effects of International Trade.", *The Quarterly Journal of Economics* 106(2): 369–405.
66. Zahonogo, P. (2017) "Financial Development and Poverty in Developing Countries: Evidence from Sub-Saharan Africa,", *International Journal of Economics and Finance*, Canadian Center of Science and Education, vol. 9(1): pages 211-220.



A Qualitative Study on the Problems of Accounting Professionals in Covid-19 Period in Yozgat Province

Recep Ceylan^{1,a}, Tansel Hacıhasanoğlu^{2,b,*}

¹ Business Administration Department, Institute of Graduate Education, Yozgat Bozok University, Yozgat, Türkiye

² Finance and Banking Department, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Yozgat Bozok University, Yozgat, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 26/04/2022

Accepted: 07/06/2022

Acknowledgement

#This study is a part of master's thesis.

ABSTRACT

The accounting profession, like other professional groups, is affected by social events and epidemics because it provides services to people and society. Today's COVID-19 pandemic is also thought to have deeply affected accounting professionals. From this point on, the main objective of this study is to reveal the problems faced by accounting professionals in this process. Within the framework of this purpose, the negative effects of the epidemic on the professionals operating in Yozgat province were determined by using qualitative research methods and pandemic-specific problems were tried to be presented by comparing them with the past problems of accountants. With the help of the semi-structured interview form prepared, research was carried out with 14 professionals operating in Yozgat. It has been determined that the members of the profession are deeply affected by stress, increased workload, and devaluation. The negative impact of the epidemic on taxpayers also affected accountants financially. As a result of this research, accountants have been found to believe that this profession can now be done remotely to move to digital platforms. However, it is also the view that the creation and filing of many documents on paper make it impossible for this profession to do so remotely today. Professionals believe that their wages should be added to taxes or declaration fees and guaranteed by the state. In this way, they think that tax calculations will be made more realistic and the income of the state will increase, since the dependence on the taxpayer will decrease, i.e., there will be no fear of job losses.

Keywords: Accounting professional, COVID 19, Accounting professional problems, Qualitative research

Covid-19 Döneminde Muhasebe Meslek Mensuplarının Problemleri Üzerine Yozgat İlinde Nitel Bir Araştırma

Süreç

Geliş: 26/04/2022

Kabul: 07/06/2022

Bilgi

#Bu çalışma yüksek lisans tezinin bir parçasıdır.

Öz

Muhasebe mesleği de diğer meslek grupları gibi insanlara ve topluma hizmet sunduğu için toplumsal olaylardan ve salgınlardan etkilenmektedir. Günümüzde yaşanan Covid-19 salgının da muhasebe meslek mensuplarını derinden etkilediği düşünülmektedir. Bu noktadan hareketle bu çalışmada, ana amaç muhasebe meslek mensuplarının bu süreçte karşılaştıkları problemlerin ortaya konulması olarak belirlenmiştir. Bu amaç çerçevesinde nitel araştırma yöntemi kullanılarak salgının Yozgat ilinde faaliyet gösteren meslek mensupları üzerindeki olumsuz etkileri belirlenmiş ve muhasebecilerin geçmişteki sorunları ile karşılaştırılıp pandemiye özgü sorunlar ortaya konulmaya çalışılmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla Yozgat ilinde faaliyet gösteren 14 meslek mensubu ile araştırma yürütülmüştür. Meslek mensuplarının stres, iş yükünün artması ve değersizleşme açılarından derinden etkilendiği belirlenmiştir. Salgının mükellefleri olumsuz etkilemesi muhasebecileri de maddi olarak etkilemiştir. Bu araştırma neticesinde muhasebeciler salgın dönemi ile birlikte bu mesleğin artık dijital platformlara taşınmak üzere uzaktan da yapılabileceğine inandıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte, birçok evrakın kâğıt üzerinde oluşturulması ve dosyalanması bu mesleğin günümüzde uzaktan yapmasını olanaksızlaştırdığı görüşü de hâkimdir. Meslek mensupları ücretlerinin vergilere ya da beyanname ücretlerine eklenerek devlet garantisi altına alınması gerektiğine inanmaktadırlar. Bu yolla mükellefe bağımlılık azalacağı yani iş kaybı korkusu olmayacağı için vergi hesaplamalarının daha gerçekçi yapılacağını ve devletin gelirinin de artacağını düşünmektedirler.

Anahtar Kelimeler: Muhasebe meslek mensubu, COVID 19, Muhasebe meslek mensubu sorunları, Nitel araştırma

Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

^a recepceylan@gmail.com

^b [0000-0003-1326-2918](tel:0000-0003-1326-2918)

tansel@bozok.edu.tr

[0000-0003-4229-0192](tel:0000-0003-4229-0192)

How to Cite: Ceylan R., Hacıhasanoğlu T. (2022) A Qualitative Study on the Problems of Accounting Professionals in Covid-19 Period in Yozgat Province, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 774-789

Giriş

Korona virüs kaynaklı Covid-19 hastalığı, Çin'den başlayarak kısa sürede bütün kıtalara yayılmıştır. Ülkemizde ise ilk vaka 11 Mart 2020 tarihinde görülmüştür. Aynı ay içerisinde "Dünya Sağlık Örgütü" tarafından Covid-19 hastalığı "pandemi" olarak ilan edilmiştir. Salgının yayılmasının önlenmesi için tüm dünyada öncelikle insanların hareketliliğini azaltmaya yönelik tedbirler alınmış, yurtiçi ve yurtdışı seyahatlere kısıtlamalar getirilmiştir. Daha sonra eğitimden sosyal hayata, çalışma hayatından sportif faaliyetlere birçok alanda sıkı düzenlemeler uygulanmaya başlanmıştır. Dünyayı derinden etkileyen salgın ülkemizde de ekonomik olumsuzluklara sebep olmuştur. Fabrikalar iş yapamamaya kapanmış, üretim durma noktasına gelmiş, işsizlik rekor seviyelere çıkmıştır. Ekonomik dengeler yerinden oynamış, fiyat istikrarı bozulmuş ve enflasyon oranları olumsuz bir seyir almıştır.

Covid-19 salgını, ülkelerin dengelerinin değişmesine, politika değişikliklerine, ekonomik tedbirlerin ve uygulamaların yeniden düzenlenmesine, kişisel tercihlerin değişmesine, dijitalleşmenin hız kazanmasına sebep olmuştur. Devletler salgının olumsuz etkilerini azaltmak ve ekonomiyi tekrar canlandırmak adına çeşitli teşvik paketleri açıklamış, ekonomik olarak etkilenen vatandaşlara doğrudan destekler verilmiştir. Öte yandan salgının bulaşma riskini azaltacak şekilde çalışma şekilleri oluşturulmuş, bu kapsamda uzaktan veya esnek çalışma gibi modeller kullanılmıştır. Yine bu amaçla dijital platformlar oluşturulmuş ve teknolojik gelişmelere hız verilmiştir. Kamuda başvuru ve beyanların tamamen çevrimiçi ortamda yapılması istenmiştir.

Her alanı etkileyen salgın ve salgına karşı alınan tedbirler muhasebe mesleğinde de iş yapma şeklinde köklü değişiklikler yapılmasını gerekli kılmıştır. Başvuru ve beyannamelerin dijital ortamda yapılması teknolojik geçişi zorunlu hale getirmiştir. Teknolojinin yoğun kullanımı salgına olumlu etki ederken beraberinde çeşitli sorunları da getirmiştir. Meslek mensupları açısından sorunların bir kısmı iş ve işin yapılışı ile ilişkili iken bir kısmı da ekonomik darboğazın etkileri olarak ortaya çıkmıştır. Meslek mensupları iş yaparken stres ve kaygı yaşarken maddi anlamda da çeşitli sorunlar ile karşılaşmışlardır.

Bu çalışmada Yozgat il merkezinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının problemleri nitel araştırma yöntemi kapsamında belirlenmeye çalışılmıştır. Muhasebecilerin; iş yapma yöntemlerindeki değişimler, alternatif çalışma modellerini kullanmaları, iş yaparken muhatapları ile iletişimleri, salgın çerçevesinde kendilerinin ve muhataplarının mesleğe bakış açılarındaki değişimler, iş yaparken yaşadıkları stres ve kaygı, pandemi sürecinde yaşadıkları maddi kayıplar, sorunlara karşı meslek odalarının destekleri gibi konular çerçevesinde araştırma yürütülmüştür.

Kavramsal Çerçeve

Muhasebe Mesleği

Muhasebe Mesleği, tanımı itibarıyla muhasebe işlemlerini yerine getiren, muhasebe biliminin uygulanmasını sağlayan ve işletme yönetimi ya da çıkar

grupları fark etmeksizin bütçelerin yönetilmesi konusunda danışman niteliğinde olan iş kollarından biridir.

Muhasebe mesleğini icra eden meslek mensuplarının davranışlarını biçimlendiren üç ana unsur söz konusudur. Bunlar; meslekle ilgili yer alan yasal düzenlemeler, özgür seçim hakları ve ahlak olgusudur. Meslek mensubunun kararlarında etken olan ahlak değerleri; hak ve sınırları tanımlayan yasal düzenlemeler ile özgürlük arasındaki boşluğu kapatarak denge oluşturan bir dinamiktir. Meslek mensubu, özgür seçimini yapabildiği alan ile yasal düzenlemelerle sınırlı alan arasında yer alan boşluğu ahlaki yargı ile dengelemektedir (Selimoğlu, 1997:144).

Muhasebe meslek mensupları icra ettikleri faaliyetler nedeni ile mükellefler ve devlet arasında köprü görevi görmesi münasebetiyle oldukça önemli meslek grupları arasında yer almaktadırlar. Bu meslek grubundakilerin problemlerine ve sıkıntı çektikleri hususlara çözüm üretmek için meslek mensuplarınca getirilen önerilerin ve tavsiyelerin mutlaka dikkate alınması gerekir. Çünkü devletin en önemli gelir kaynağı olarak kabul edilen vergilerin tahakkuku ve tahsilatı 3568 Sayılı Meslek Yasasından yetki almış muhasebe meslek elemanlarının faaliyetlerini icra etmesiyle gerçekleştirilmektedir (Biyar, 2012:107).

Mükellefler ve devlet için çok önemli bir görev yürüten muhasebe meslek mensuplarının aşağıda da sıralandığı üzere; geçmişten gelen birçok sorunu vardır ve Covid-19 salgını ile bu sorunlara yenilerinin de eklendiği anlaşılmaktadır.

COVID 19 Pandemisi ve Olumsuz Etkileri

Son iki yıldır gündemimize giren pandeminin tanımı: bir hastalığın ya da enfeksiyon etkeninin ülkelerde, kıtalarda, hatta tüm dünya gibi çok geniş alanda yayılım göstermesidir. Covid-19, ülkemizde de ilk vakanın görüldüğü 11 Mart 2020 tarihinde Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) tarafından pandemi olarak ilan edilmiştir (<https://covid19.saglik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 02/12/2021).

İlk Covid-19 vakası 1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubai başkenti olan Wuhan'da ortaya çıkmıştır. İlk vakanın Çin'de görülmesinin ardından kısa bir süre sonra önce İtalya olmak üzere tüm Avrupa'ya yayılmıştır. Türkiye'de ise ilk COVID-19 vakası 11 Mart 2020 günü açıklanmıştır (www.wikipedia.org, Erişim Tarihi: 02/12/2021).

COVID-19 adı verilen küresel virüs salgınının dünya tarihinde önemli kırılma anlarından biri olduğu, bu felakete birlikte toplumların ve devletlerin reflekslerini değiştireceği, bu felaketin uluslararası sistemi ve ekonomiyi kalıcı biçimde dönüştüreceği öngörülmektedir. Bu pandemi, toplumsal ve ekonomik düzeni, kurumlara yönelik güven duygusunu sarsan, yerleşik değerleri örseleyen, belirsizlik, korku, endişe pompalayan, özellikle yeterli özeni göster(e)meyen herkesi vuran, insanoğlunun varoluşsal bir krizidir (Aşkın ve ark., 2019:312).

COVID 19 pandemisi bütün Dünya'da hayatın her noktasını olumsuz yönde etkilemiştir. Sosyal hayattan ekonomik hayata kadar bütün toplumları derinden sarsmıştır. Dünya'da olduğu gibi Türkiye'de de sosyal ve

ekonomik hayat, virüs yayılımını önlemek amacıyla alınan tedbirler, eğitim, yaşam tarzı, iş hayatı ve alışkanlıklar bağlamında hızlı bir değişim yaşamıştır. Dünya ekonomisinde yankılanan tehlike çanları beraberinde ulusal ve/veya uluslararası alanda faaliyet gösteren işletmeleri ve birçok meslek grubunu etkilemiştir (Akgün ve ark., 2020: 424). Türkiye’de, Covid-19 nedeniyle işleyişi ciddi anlamda etkilenen ve değişim yaşayan meslek gruplarından biri de kuşkusuz muhasebe mesleği olmuştur.

Olağandışı gelişerek iş stresini artıran birçok sebebin temelinde muhasebe mesleğinin klasik ve alışılmış işleyişinin değişmesi ve aksamaya yer almaktadır. Meslek mensuplarını stres altına alan ilk etkiler pandemi sürecinde gelen sokağa çıkma kısıtlamalarının, mükelleflerinin esnek çalışmaya geçmelerinin iş birikimine neden olması ve bu birikimin sonrasında iş yoğunluğuna dönüşmesidir (Selimoğlu ve ark., 2021:6).

Dünya çapında emsalsiz bir durum olan virüs salgınına hazırlıksız yakalanılmış, alınan önlemler ve uygulamalarda sorunlar yaşanmıştır (Özçelik, 2021:283). Birçok ülkede vergi beyannamesi türü için son başvuru tarihleri ve vergi ödemeleri uzatılmış olsa da bunlar herkes için uzatılmamış, bu da sürekli değişim halinde olan karmaşık bir gelecek dosyalama tarihleri takvimi ile sonuçlanmıştır. İş ortamındaki değişiklikler, yeni mevzuat ve programların getirilmesi ve mevcut olanların genişletilmesi hızlı bir şekilde gerçekleşmiş, işletmeler uzun vadeli (ve kısa vadeli) sonuçları olabilecek karmaşık ve kafa karıştırıcı seçimlerle karşı karşıya kalmışlar ve her zamankinden daha fazla muhasebecilere ihtiyaç duymuşlardır (FERENCE ve ark., 2020:2). Muhasebeciler, hükümetlerin ekonomik canlandırma önlemlerinde ön safta operatör olarak ücret getirmeyen artan iş yükü ile uygulamadaki büyük değişikliklerle başa çıkmak ve iş akışını gerçekleştirmek zorunda kalmışlardır (Lian, 2020:3).

Muhasebe meslek mensuplarının mesleğe özgü var olan sorunlarının yanı sıra, pandemi süreci ile ortaya çıkan sorunlarının araştırılması, bu sorunların çözülebilmesi adına önemli bir araştırma konusu haline gelmiştir. Ayrıca pandemi sürecinde ortaya çıkan sorunlara ek olarak mesleğin bu yeni duruma uyum sağlayabilmek için gösterdiği reaksiyonların ortaya konulması da önem arz etmektedir. Bu nedenle bu çalışmada pandemi sürecinde muhasebe meslek mensuplarının problemleri konu olarak alınmıştır. Yöntem olarak da nitel araştırma yönteminin seçilmiş olması, araştırmanın daha derinlemesine sonuçlar ortaya koymasına katkı sağlamıştır.

Literatür Araştırması

Ulusal ve uluslararası literatürde muhasebe meslek mensuplarının sorunlarının tespitine yönelik çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Bu araştırmalar ile ilgili ulaşılan bilgiler şu şekildedir:

Uzay ve Güngör (2004) tarafından yapılan çalışmada Kayseri ve Nevşehir illerinde faaliyet gösteren bağımsız çalışan muhasebe meslek mensuplarının temel sorunları,

ekonomik kriz ortamında etkilenme düzeyleri ve söz konusu sorunların muhasebeciler açısından önem derecesi belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, mükelleflerin muhasebe ücretini zamanında ödememeleri, iş yükünün fazla olması, alınan ücretin verilen muhasebe hizmetinin karşılığı olmaması, meslek mensupları arasında yaşanan haksız rekabet, sorumluluğun yetkiden fazla olması ve mevzuatta sık sık yapılan değişikliklerin takip edilememesi temel sorunlar olarak tespit edilmiştir.

Kalaycı ve Tekşen (2006) tarafından yapılan çalışmada, Isparta ilinde faaliyet gösteren Serbest Muhasebeci, Serbest Muhasebeci ve Mali Müşavir ve Yeminli Mali Müşavirlerin temel sorunlarını, güvenilirliklerini, yetki, toplumsal sorumluluklarını ve yapmış oldukları işin niteliği bakımından karşılaştıkları sorunları tespit etmek ve bu meslek mensuplarının mükelleflerinden, odalarından ve TÜRMOB’tan isteklerinin neler olduğunu ortaya koymaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, mükelleflerin az vergi hesaplaması yönünde meslek mensuplarına baskı yapmaları, mevzuatta yapılan değişikliklerin düzenli takip edilememesi, meslek mensupları arasındaki haksız rekabet yaşanması, iş yükünün fazla olması, mükelleflerin muhasebe ücretini zamanında ödememeleri temel sorun olarak belirlenmiştir.

Alagöz ve Ceran (2007) tarafından yapılan çalışma ile Konya ilinde Konya Serbest Muhasebeci Mali Müşavirler Odası’na kayıtlı bulunan muhasebe meslek mensuplarının sorunları ile mesleki vizyona ilişkin düşünceleri belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucuna göre, meslek örgütlerinin çabaları ve yasalarda güncelliği yakalayacak düzenlemelerin zamanında hayata geçirilmesi, meslek mensuplarının vizyonunda değişmeye ve yeniliklere ilgisini artıracağı belirlenmiştir.

Karacioğlu ve Yazarkan (2011) tarafından yapılan çalışmada, İzmir ve Erzurum illerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının devlet dairelerinde karşılaştıkları sorunlar belirlenmeye çalışılmıştır. Bu araştırma sonucunda, kamu kurumlarında dosyaların zamanında sonuçlanmaması, meslek mensuplarından gereksiz evrakların istenmesi, memurların bilgi eksikliği, kanunların fazla katı olması gibi sorunlar olduğu ortaya konulmuştur.

Bıyan (2012) Türkiye genelinde yapılmış olan anket çalışmasına göre meslek mensuplarının sorunları genel olarak şu şekilde belirtilmiştir: Kalifiye personel eksikliği, muhasebe hizmet bedellerinin tahsil edilememesi, mesleki saygınlığın olmaması, haksız rekabet ve mevzuatların anlaşılmasının güç olmasıdır.

Yıldırım ve Güney (2012) tarafından yapılan çalışmada, Çanakkale ili ve ilçelerinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının genel sorunları, muhasebe hizmet bedelini tahsil edememeleri, meslek mensuplarına yüklenen sorumlulukların ve sıkça çıkarılan afların mükellefler ile meslek mensupları arasındaki ilişkiyi zedelediği gibi sorunlar olduğu tespit edilmiştir. Varyans analizi sonucuna göre ise “mükelleflerin, muhasebeci seçmelerinden dolayı ortaya adaletsiz mükellef dağılımı çıkmaktadır” yargısı mükellef sayısı az olan meslek

mensuplarınca daha çok sorun olarak görüldüğü anlaşılmaktadır. Ayrıca “vergi idaresi çalışanlarının ve denetim kadrosunun, meslek mensuplarının yaptıkları işi küçümsedikleri” yargısını genç meslek mensupları, daha ileri yaştaki meslek mensuplarına nazaran daha çok sorun olarak değerlendirdiklerini ifade etmişlerdir.

Gökgöz ve Zeytin (2012) tarafından yapılan çalışmada, Yalova ve Bilecik illerinde faaliyet gösteren meslek mensuplarının faaliyetlerini yürütürken karşılaştıkları sorunlar tespit edilmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda temel sorunlar iş yükünün fazla olması, alınan muhasebe hizmet bedellerinin yetersiz olması ve zamanında tahsil edilememesi, devlet dairelerinde bürokratik işlemlerin çokluğu, mükelleflerin evrakını zamanında ulaştırmamaları olarak belirlenmiştir.

Tuğay ve Tekşen (2014) tarafından yapılan çalışmada, Burdur ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bu araştırmaya göre, toplum tarafından en iyi muhasebecinin en az vergi ödeten muhasebeci olarak algılanması, kanunlardaki sık sık yapılan değişikliklerin zamanında takip edilememesi, meslektaşların oda tarafından belirlenen ücret tarifesinin altında defter tutmaları, mesleğin getirdiği iş yükünün fazla olması, mükelleflerin ücretlerini zamanında ödememesi olduğu ortaya konulmuştur.

Gündüz ve Özen (2016) yaptıkları çalışmada Uşak ilinde faaliyet gösteren muhasebe meslek mensuplarının sorunlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Ayrıca çalışma kapsamında meslek mensuplarının memnuniyet dereceleri de belirlenmeye çalışılmıştır. Araştırma sonucunda, muhasebe meslek mensuplarının süregelen sorunlarının henüz çözülmediği, buna karşın muhasebe meslek mensuplarının genel meslekleriyle ilgili memnuniyet derecesinin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Yukarıda belirtilen ulusal alanda yer alan çalışmalar incelendiğinde, muhasebecilerin geçmişten gelen ve günümüzde de problem olmaya devam eden sorunları zamana göre değişmekle birlikte genel olarak varlığını sürdürdüğü ifade edilebilir. Ekonomik koşullar, krizler ya da alınan tedbirler problemleri azaltıp artırmaktadır. Ancak sorunlar kronikleşip zamana göre süregelen şekliyle devam etmektedir. Bu konu ile alakalı olarak yapılan araştırmalarda elde edilen sonuçlar şu şekilde özetlenebilir:

- Muhasebe ücretini zamanında alamama,
- İş yükünün fazla olması,
- Alınan ücretin verilen hizmetin karşılığı olmaması,
- Meslek mensupları arası haksız rekabet,
- Sorumluluğun yetkiden fazla olması,
- Mevzuatta sık sık yapılan değişikliklerin takip edilememesi,
- Vergi hesaplaması konusunda meslek mensuplarına yapılan baskı,
- Kamu kurumlarında dosyaların zamanında sonuçlanmaması,
- Meslek mensuplarından gereksiz, fazla evrak istenmesi ve bürokratik işlemlerin çokluğu,
- Kamu personellerinin bilgi eksikliği,

- Kanunların fazla katı olması,
- Mevzuatın anlaşılmasının güç olması,
- Mükelleflerin evrakları zamanında ulaştırmaması.

Araştırma

Araştırmanın Konusu ve Önemi

Muhasebe meslek mensupları görevleri itibarıyla mükellefler ile devlet arasında köprü görevi gördükleri için oldukça önemli bir meslek gurubu olarak değerlendirilebilir. Yüksek öneme sahip bu meslek grubunun problemlerinin göz ardı edilmemesi ve sorunlarına karşı üretilmesi gereken çözümlerde meslek mensuplarının görüşlerinin dikkate alınması gerekmektedir. Bununla birlikte Covid-19 pandemisi ve bu salgının etkileri ile muhasebe meslek mensuplarının problemlerinde çeşitli değişiklikler olduğu görülmektedir. Değişen ve artan problemler bu araştırmanın konusunu oluşturmaktadır. Hayatın her alanını etkileyen bu salgının muhasebecileri de doğrudan ve dolaylı olarak etkilemesi olağandır. Muhasebecilerin salgın dönemindeki problemlerinin ortaya konulması, önlem almak isteyenler, çözüm arayanlar ve bu alanda çalışma yapanlara katkı sunması bakımından önem arz etmektedir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, tarihi insanlık tarihi kadar eski olan muhasebe mesleğinin süregelen sorunlarının pandemi ile ne yönde değiştiğinin ya da sürece bağlı olarak ek sorunlarının neler olduğunun tespit edilebilmesi amaçlanmaktadır. Bununla birlikte, pandemi her alanda köklü değişikliklere sebep olmuştur. Muhasebeciler de bu değişimden etkilenmiş ve normallerini değiştirmek zorunda kalmışlardır. Yeni gelişmeler yeni problemler demektir. Bununla birlikte bu problemlerin çözülmesi içinde yeni çözüm yollarının geliştirilmesi gereklidir. Bu noktadan hareketle, bu araştırma ile muhasebeciler yeni dönemden nasıl etkilendi ve bu problemler onların mesleğe bakış açısını nasıl etkiledi? Gelecekte mesleğin nasıl olacağı gibi sorulara cevap aranmıştır. Bu doğrultuda Yozgat ilinde yerleşik muhasebe meslek mensupları ile görüşmeler yapılmıştır.

Araştırmanın Kısıtları

Araştırma Yozgat ilinde faaliyette bulunan bağımsız muhasebe meslek mensuplarının ortaya koydukları görüşleri ile sınırlıdır. Dolayısıyla ulaşılan sonuçların genele yayılamaması öncelikli kısıttır. Araştırma yapılırken en büyük engel Covid-19 salgınının kendisidir. Çünkü bir kısım meslek mensubu her türlü önlem alınmasına karşın bulaşı korkusu nedeniyle görüşmeye katılmayı kabul etmemiştir.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışmada nitel araştırma yöntemi ve araştırma deseni olarak ta durum analizi yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırılan konunun amacı; muhasebe meslek mensuplarının Covid-19 salgını süresince yaşadıkları problemleri ortaya koymaktır. Muhasebe meslek

mensuplarının pandemi sürecinde yaşadığı problemleri incelemek amacıyla nitel araştırma veri toplama araçlarından yar yapılandırılmış görüşme tekniği. Bu yöntemin kullanılma sebebi; pandemi sebebi ile çok fazla kişi ile görüşme imkânı olmamasıdır. Zira meslek mensupları görüşme için randevu vermekten imtina etmektedirler. Nitel araştırmaların, yirminci yüzyılın başlarında, insan yaşamının karmaşık doğası, insana dair pozitivist yaklaşımın kabul etmediği olgu ve gizemleri belirleme çalışmaları olarak antropoloji, psikoloji ve sosyoloji bilimlerinde başladığı görülmektedir. Tarihsel olarak nitel araştırmaya, doğal olguları belirleme uğraşısından hareketle 'doğal araştırma', probleme ilişkin araştırmacının öznel görüşlerini barındırması sebebiyle 'yorumlayıcı araştırma' ve bir konuyu belirli bir sosyal ortam içinde derinlemesine incelemesinden dolayı 'alan araştırması' gibi farklı isimler de verilmiştir (Baltacı, 2019:369).

Yarı yapılandırılmış görüşmede görüşmeci, genel olarak önceden hazırladığı soruların dışına pek çıkmadan sorularını yöneltir. Ama katılımcıların verdiği cevaplar doğrultusunda -yine hazırlanmış olduğu sorular doğrultusunda- görüşülen kişilerin bakış açılarını ortaya çıkarmada daha derinlemesine bilgi sahibi olmak amacıyla ek sorular sorma özgürlüğüne sahiptir (Kuş, 2012:60). Araştırmacı önceden sormayı planladığı soruları içeren görüşme formunu hazırlar, görüşmenin akışına bağlı olarak değişik yan ya da alt sorularla görüşmenin akışını etkileyebilir ve kişinin yanıtlarını açmasını ve detaylandırmasını sağlayabilir. Yarı yapılandırılmış görüşme, bu biçimiyle amaçlı bir sohbet benzemektedir. Dolayısıyla, görüşme formunda yer alan soruların belirli bir öncelik sırasıyla sorulması zorunlu değildir. Görüşmeci, hazırlanan soruları katılımcıyla olan etkileşimine bağlı olarak farklı sırada sorabilir (<http://ets.anadolu.edu.tr>, Erişim Tarihi: 02/12/2021).

Örnekleme yöntemi olarak amaçlı örnekleme yönteminin alt metotlarından olan kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Yöntemdeki temel anlayış araştırmacının kolay ve yakın olan örneklem grubunu seçmesidir. Bu yöntem araştırmacının başka örnekleme yöntemlerini kullanabilme olanağı olmadığına kullanılmaktadır (Hacıhasanoğlu ve Kara, 2021: 69-70).

Muhasebeciler ile asıl görüşmeler yapılmadan önce görüşülecek konuların tespiti için iki muhasebe meslek mensubu ile pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu şekilde oluşturulan konu başlıkları Yozgat ilinde yerleşik olan 12 meslek mensubu ile ses kaydı alınmak suretiyle sürdürülmüştür. Yapılan sözlü görüşmeler yazılı hale getirilerek başlıklar altında toplanıp derlenmiştir. Pilot görüşme sonucu oluşturulan görüşme formu aşağıdaki soruları içermektedir:

- Covid-19 sürecinde iş yapma yönteminizde değişiklik oldu mu, virüsten korunmak için ne gibi tedbirler aldınız?
- Uzaktan ve esnek çalışma gibi alternatif çalışma çeşidi uyguladınız mı? Cevabınız evet ise bu çalışma şeklinin işe etkisi ne boyuttadır? Uzaktan çalışırken

karşılaştığınız teknik sorunlar nelerdir bu yöntemle işleriniz tam anlamıyla yapılabiliyor mu?

- Covid-19 sürecinin muhataplarınızla (kamu kurumlarıyla ya da mükelleflerle) olan iletişiminize etkisi ne düzeydedir? Beyanname teslim etme ya da evrak toplama gibi durumlara etkisi nedir?
- Salgın sürecinde muhataplarınızın muhasebe mesleğine bakış açılarında bir değişiklik oldu mu, işlerinizi kolaylaştırma adına destek sağladılar mı?
- Kapanma veya esnek çalışma sürecinde işlerin yapılması ve yetiştirilmesi konularında stres ve kaygı yaşadınız mı?
- Pandemi sürecinde bu sürece bağlı olarak maddi kayıp yaşadınız mı?
- Meslek odalarının salgın sürecindeki problemlere yönelik çalışmaları oldu mu, olduysa nelerdir?
- Tüm bu salgın sürecinde sizin ve müşterilerinizin mesleğe bakış açısında değişiklik oldu mu?

Yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılması sebebi ile konular birbirini tetikleyip yeni sorunlarında tespiti mümkün olmuştur. Yani planlanan görüşme metni dışına da sıklıkla çıkmış ve yepyeni problemler tespit edilebilmiştir. Bu duruma örnek olarak görüşme formuna sonradan eklenen şu madde gösterilebilir;

- Muhasebe mesleğinin geleceği hakkındaki görüşleriniz nelerdir?

Görüşmeler, muhasebecilerin bürosunda doğal ortamlarında, kendilerini rahat ifade edebilecekleri şekilde yapılmıştır. Problemler üç aşamalı olarak; geçmiş, yani salgın öncesi problemler, salgının seyri sırasında ortaya çıkan problemler ve gelecekte olası karşılaşılabilecek problemler olacak şekilde görüşmeler yönlendirilmiştir.

Görüşmeler yalnızca araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Geçerlilik güvenilirlik kapsamında ise uzman görüşüne başvurulmuştur. Pilot görüşme öncesi ve sonrasında 20 yıl üzeri tecrübeye sahip meslek mensubu ve muhasebe alanında araştırma faaliyetlerini sürdüren öğretim üyelerinden destek alınmıştır.

Etik İzin

Araştırma yapılmadan önce Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'na başvuruda bulunulmuştur. Etik izin talebi, Yozgat Bozok Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 26/11 sayı ve 20.10.2021 tarihli toplantısında görüşülmüş ve kabul edilmiştir. Etik kurulu onayı alındıktan sonra yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Analizi ve Bulgular

Demografik Faktörler

Yapılan araştırmaya ikisi pilot çalışma kapsamında olmak üzere toplam 14 meslek mensubu katkı sağlamıştır. Görüşmecilerin ikisi bayan 12'si erkek olmak üzere yaş ortalamaları 47'dir. Görüşme süresi ortalama 23 dakikadır. Görüşmecilerin tamamı lisans mezunu olup ikisi serbest muhasebeci 12'si Serbest Muhasebeci Mali Müşavirdir.

Çizelge 1. Demografik Faktörlere İlişkin Veriler

Table 1. Data on Demographic Factors

Görüşmeci	Yaş	Cinsiyet	Tecrübe (Yıl)	Unvan	Ort. Görüşme Süresi
Plt.Görüşm. 1	37	Erkek	10	SMMM	15 dk.
Plt.Görüşm. 2	42	Erkek	14	SMMM	23 dk.
SMMM 1	45	Erkek	25	SM	18 dk.
SMMM 2	35	Erkek	8	SMMM	14 dk.
SMMM 3	52	Erkek	26	SMMM	28 dk.
SMMM 4	55	Erkek	30	SMMM	17 dk.
SMMM 5	56	Kadın	28	SMMM	26 dk.
SMMM 6	49	Erkek	23	SM	22 dk.
SMMM 7	38	Erkek	12	SMMM	12 dk.
SMMM 8	61	Erkek	40	SMMM	35 dk.
SMMM 9	48	Erkek	25	SMMM	23 dk.
SMMM 10	46	Kadın	21	SMMM	19 dk.
SMMM 11	62	Erkek	42	SMMM	25 dk.
SMMM 12	38	Erkek	10	SMMM	40 dk.
ORTALAMA	47		22,5		23

Eldedilen Cevapların Analizi ve Yorumlanması

Yapılan pilot çalışma neticesinde elde edilen bilgiler ışığında yarı yapılandırılmış görüşme formu oluşturulmuştur. Bu görüşme formunda yer alan ifadelerle ilişkin görüşmecilerin yorumlarına aşağıda yer verilmiştir. Araştırmayı sınırlamamak adına görüşmecilerin görüşme formunda yer alan ifadelerin dışında katkıda bulunmak istedikleri bir hususun olması ihtimaline karşı görüşme sadece bu ifadelerle sınırlandırılmamıştır. Covid-19 süresince birçok meslek grubunun iş yapış şekline belirgin değişimler olmuştur. Birçok iş kolu uzaktan ya da esnek çalışma saati uygulamasına geçmiştir. Bu çerçevede görüşmecilere bu konuyla ilgili sorular sorulmuştur. Araştırma kapsamında yöneltilen sorular, alınan cevaplar ve bu cevaplara ilişkin yorumlar aşağıda sunulmuştur.

Soru 1: Covid-19 sürecinde iş yapma yönteminizde değişiklik oldu mu, virüsten korunmak için ne gibi tedbirler aldınız? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar gruplandırılarak maddeler halinde sunulmuştur.

“İş yaparken biraz tedirgin olduk tabii. Tedirgin olunca da ister istemez her fatura geldikten sonra ellerimizi yıkadık tedbirlerimizi ona göre aldık.” (SMMM 1)

“Devlet bizi muaf etti pandemi boyunca tüm istisnalardan muaf olduk. Kendi çapımızda işte dezenfektandır, kolonyadır, maskedir bolca bulundurduk, kapılara yazılarımızı yazdık. Muhataplara hızlıca gelin işinizi bitirin çıkın dedik. Ama bu mekânda 15 kişi çalışıyor. 15 kişiyi de bir aile olarak düşündük birimiz olacaksak hepimiz olacak dedik bu şekilde de çalıştık.” (SMMM 9)

“Çok fazla bir değişiklik olmadı. Çünkü muhasebeleşmesi gerekiyordu, çoğu sektörler tamamen durmadığı için bizim işlerimiz devam etti. Ancak hani içeri mümkün olduğu kadar fazla vatandaşı almamaya özen gösterdik.” (SMMM 2)

“Ha geldikleri zaman da rahatsız oluyor muydum oluyordum. Millet geldiği zaman da rahatsız oluyordum. Hasta mı değil mi buraya da otursa kimin ne olduğundan haberin yok yani.” (SMMM 10)

Görüşmecilerin kendi imkânları dâhilinde mümkün olduğunca önlem almaya çalıştıkları anlaşılmaktadır.

Ancak bu önlemlerin uzaktan çalışma şeklinde değil, kendilerini dışarıdan gelebilecek virüs tehdidine karşı izole etmeye yönelik olduğu görülmektedir. Meslek mensupları işleri itibarıyla devletin mükelleflerden istediği verileri üretmeye yönelik çalışmaktadırlar. Bu bilgileri üretirken mükelleflerin çalışmaları neticesinde ortaya çıkan fatura ya da belgeleri incelemeleri ve oradaki bilgileri kullanmaları gerekmektedir. Bunun yanı sıra muhasebeciler ziyaretçiler ile görüşmeleri kısa tutma ya da hemen işlerini bitirip gitmeleri konularında telkinde bulunma gibi yöntemlerle kendilerini virüse karşı korumaya çalışmaktadırlar. Ayrıca araştırmaya konu olan görüşmelere gidildiğinde sosyal mesafeyi de koruma adına bürolarını düzenledikleri görülmüştür. Pandemi döneminde en zor olan uygulamalardan biri de bu olmuştur. Zira misafirperver olan milletimiz ziyaretçilerini, işlerini bir an önce bitirip gitmeleri konusunda telkinde zorlandıklarını belirtmektedirler.

“Şimdi iş şeklinde değişiklik oldu. Tabii bu arada Maliye Bakanlığının çalışma usullerinde beyannameler süreli biliyorsunuz. Bize sadece çalışın dediler meslek olarak kobay gibi kullandılar. İşin gerçeği yani birçok şeye muafiyet oldu. İlk başlarda hastalık hakkındaki bilinmezliklerden dolayı kendi memurlarını korudu devlet dışarıdakilere üvey evlat muamelesi yaptı. Yani kendi memuruna dedi ki sizin eğer herhangi bir rahatsızlığınız varsa esnek çalışma modeli diye bir model getirdi. Siz gidin dedi bu hastalığa yakalanma riski olanlar uzak dursun sosyal hayattan. Ama bize dedi ki siz çalışacaksınız hastalığın ilk bilmezlik dönemlerinde herkes bir şeylerden korkarken, işte kapı kolunu tutmazken, yaşadığı alanlardaki yüzeylere dokunmaktan korkarken bir sürü insanın eline değen atıyorum yani faturaları evrakları bize dedi siz bunları yetiştireceksiniz yapacaksınız.” (SMMM 3)

“Sistemleri çok kötü çalıştı yani son gün yığılma oldu geçen sene ben belki 30-40 bin lira zararını çektim gönderemedim beyannameyi. Oysaki tüm işlemlerini yapmıştım beyannamenin. Beyannameyi göndereceğim

devletin sistemi tıkanıp kaldı. Tüm Türkiye yoğunlaşmış.” (SMMM 3)

“Ben zaten tek çalıştım iş ortamında, bilgisayarımı eve götürdüm. Evde yapacaklarımı yaptım ancak işi tamamını yapamadım. Çünkü evrak bazında yapılması lazım. Öyle bir çalışmam oldu.” (SMMM 7)

“Tabii ki her şeyde olduğu gibi bizi de etkiledi meslek camiamız gibi bizi de etkiledi en önemli şeylerden bir tanesi belge alışverişi sırasında oldu ve belge almakta da zorluk çektik internet ve uzaktan bağlantı yoluyla mükelleflere ulaşmaya çalıştık.” (SMMM 4)

Pandeminin her alanda şok etkisi muhasebecilerin muhataplarını da etkilemiştir. Beyanname gibi evrakların sunulduğu dijital platformlarda yaşanan yoğunluk ve sorunlara müdahale edecek insan kaynağı eksikliğinden doğan aksaklıklar da muhasebecileri etkilemiştir. Erteleneceği beklentisi ile belge yükleme ve bilgi sunma işlemlerini son zamana bırakan muhasebeciler yoğunluk sebebi ile teknolojik sorunlar yaşamışlar ve bu sorunlar cezai müeyyideler ile karşılaşmalarına sebebiyet vermiştir. İş yapma yöntemlerinde değişiklik olarak, işyerinden uzaklaşmaktan ziyade işyerinde önlemler alınarak çalışmaların sürdürülmesi şeklinde gerçekleştirildiği tespit edilmiştir.

“Rutin işlerimiz dışında zaten pandeminin gelmesi, her gün bir tebliği çıkması, her gün yeni bir yasanın çıkması pandemi sürecinde destekler, hibeler, işsizlik primi mükelleflere yönelik hibeler SGK’lı çalışan işçilerdeki pandemi destek ücretleri derken bayağı yoğun çalıştık. Bu yüzden gündüz gelip çalışmamıza rağmen işler yetişmediği için evden de çalıştık.” (SMMM 5)

“İş yapma yöntemlerimizde tabii değişiklik oldu. Çünkü; kısıtlama oldu dolayısıyla bizim işyerine gelme ve mükellefe ulaşma noktasında sorunlar yaşadık bu da iş yapma biçimimizi doğal olarak etkiledi kısıtladı. Daha doğrusu bu bizim işimizi zorlaştırdı.” (SMMM 8)

“Mükellefler mücbir sebep kapsamına alınırken düzenli olarak mükellefleri gezmek ve evrak toplama işi yapan muhasebeciler mücbir sebep kapsamına alınmadı.” (SMMM 12)

“Genellikle şöyle bir önlem belirledik karşı taraftan WhatsApptan resim attilar faturaları dokunma sıkıntılarımız oldu o yüzden ben genelde WhatsApp üzerinden resimler atarak çalıştım. Covid’e karşı sadece kolonya, kabuklu şeker, zaten makinede yıkanıyor bulaşıklar bardaklar falan o kadar bizim. Bir kolonyaya aldık, gelenlerden zaten ve yerimden kalkmadım millete de maske taktırdım. Çok yoğun olduğu dönemlerde (virüsün) öyle yaptık. Ondan sonra da yapmadık.” (SMMM 10)

Virüsten korunmak için bazı meslek mensuplarının topladıkları evrakları aynı gün işlemeyip birkaç gün bekleterek virüs varsa bulaşıcılığını azaltmaya çalıştıkları, bolca dezenfektan kullandıkları, maske ve mesafe kuralları ile önlemler almaya çalıştıkları görülmektedir.

“İş yapma yöntemi olarak bürodan biraz uzaklaştık. Ben meslek mensubu olarak daha önce bir kalp operasyonu geçirmiştım ondan dolayı bir yılın üzerinde falan bürodan uzak kaldım. Bazı işleri evden takip etmek zorunda kaldık. Mükelleflerle olan ilişkileri falan evden

takip edince meslekten biraz uzaklaşma oldu.” (SMMM 11)

“Ya kardeşim işten geliyorum diyorum senin büroda olman lazım diyor ya ben büroda olsam dışardaki vatandaş bana evrak getirecek ki ben iş üreteceğim ya da gideceğim vatandaşın işyerinden alacağım ya da nereye diyorsa oradan alacağım bizim işimiz bu. Sen orada ne geziyorsun bu saatte ne geziyorsun şimdi tehdit eder gibi ceza yazacağım ben sana diyor.” (SMMM 3)

İş yapma yöntemlerindeki belirsizliğin yanı sıra tam kapanma zamanlarında ayrıca bürokratik sorunlar ile de karşılaşmıştır. Birçok yönetmelik ani tedbirler sebebiyle çıkarıldığı için uygulamada çeşitli sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunlardan bir tanesi de kısıtlamalardan muafiyet konusudur.

Alınan cevaplarda özetle; iş yapma yöntemlerinde değişikliğin olduğu, evden de çalışma yöntemlerinin kullanıldığı, kısıtlamaların olduğu dönemlerde verilerin uzaktan işlenmeye çalışıldığı anlaşılmaktadır. Ancak muhasebe mesleğinin doğası gereği evrakların toplanması ve önceki bilgilerle harmanlanarak işlenmesi gerektiğinden tüm işi uzaktan yapmanın mümkün olmadığı görülmektedir. Hal böyle olunca iş yapma yöntemlerinde değişiklik olmakla birlikte bürodan da çalışmanın gerekliliği ortadadır. Bu gereklilik sebebi ile sorunlar yaşanmakla beraber muhasebe meslek mensuplarını kısıtlamalardan muaf tutan tedbirler alınmıştır.

Soru 2: Uzaktan ve esnek çalışma gibi alternatif çalışma çeşidi uyguladınız mı? Cevabınız evet ise bu çalışma şeklinin işe etkisi ne boyuttadır? Uzaktan çalışırken karşılaştığınız teknik sorunlar nelerdir bu yöntemle işleriniz tam anlamıyla yapılabiliyor mu? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Pandemi döneminde bizde kısa çalışma yaptık. Sabah saat 10 da gelelim akşam saat 4’e kadar çalışıp eve gidelim dedik ama bizim işimiz tamamen piyasadaki esnaflarla ilgili olduğu için bu gibi çalışma verimli olmadı. Bir hafta kadar denedik bu düzen kendi kendine otomatikman bozuldu zaten.” (SMMM 9)

Esnek çalışma yöntemi ise dönemsel olarak uygulanmış ancak iş olması veya mükellefe ulaşılması gibi durumlarda vazgeçilmiştir. Bu uygulamada da süreklilik sağlanamamıştır. Nitekim muhasebe meslek mensuplarına sağlanan muafiyetler de mükellefe ulaşma ve evrak alma işleme gibi durumlar dışında kolaylık sağlamadığı anlaşılmıştır. Çünkü genellikle muhatap olduğu kişiler tam kapanma yükümlüsü olduğu için kendilerinin muafiyeti çok fazla işe yaramamıştır. Mükelleflerin, kamu muhataplarının tam kapanması ya da esnek çalışması meslek mensuplarının iş yükünü de olumsuz yönde etkilemiştir.

“Biz uygulamadık. Uygulama gibi şansımız yok uzaktan çalışmayı, vatandaşla birebir görüşmemiz gerekiyor. Onunla ilgili de uzaktan çalışma bizim için uygun olmadı yani denemedik bile! (SMMM 2)

“Uzaktan çalışma uygulayamadık doğal olarak. Çünkü bizim işimiz mükellefle mükelleften dosyayı evrakı belgeyi almak zorundasın ve yüz yüze görüşmek zorundasın

Dolayısıyla uzaktan çalışma bizim mesleğimizde mümkün değil.” (SMMM 8)

“Uzaktan çalışma yapıldı ama herkes için olmadı tüm personelin yarısı uzaktan çalışıyorsa kalanı büroda çalıştı. Ancak bu bazı sorunlar oluşturdu örneğin fatura ya da çıktı almada zorluk çıktı. Belgeler bize gelmedi ya da işyerine geldi işyerindekine geldi kopukluk oldu sıkıntılı oldu.” (SMMM 1)

“Evet uyguladık. SGK sistemi belge alanındaki sistemler daha altyapıyı doğru düzgün oluşturamadıkları için uzaktan bağlantıda, internette falan kopma olduğu için ya da verilere klasörler iş yerinde olduğundan verilere ulaşamadığımız için hepsi yarım kaldı yine gelip ofisimize devam etmek zorunda kaldık.” (SMMM 5)

Muhasebe meslek mensuplarının uzaktan çalışma ya da esnek çalışma gibi yöntemleri kullanmaları hem mesleki hem de psikolojik anlamda olumsuz etkilere neden olduğu anlaşılmaktadır. Muhasebecilik gibi evrakların önemli olduğu meslek gruplarının fiziksel olarak da bu süreçten etkilenmesi kaçınılmaz olmuştur. Yapılan görüşmelerde meslek mensuplarının tam kapanma dönemlerinde ya da bazı dönemlerde uzaktan çalışma yöntemini uygulamaya çalıştıkları anlaşılmakla beraber bu yöntemin uygulamasının mümkün olmadığı da görülmüştür. Evrakların toplanması, incelenmesi ve raporlaştırılması aşamalarının uzaktan yapılmasının mümkün olmaması sebebi ile uzaktan çalışma uygulamasının sürekli ve verimli olmadığı görülmektedir. Özetle muhasebeciler kısıtlamalarda ya da tam kapanma dönemlerinde alternatif çalışma yöntemlerini uygulamaya çalışmışlar, ancak işin doğası gereği bu yöntemler genellikle işin yapılabilmesi için ihtiyaçlarını karşılamamıştır. Ya evraklara ulaşamamışlar ya da bir şekilde ulaşılan evraklar muhataplarına iletilemeyerek sorunlara yol açmıştır. Çeşitli sorunlar sebebi ile alternatif çalışma yapılamamıştır. Bunun yerine esnek zamanlı çalışmayı tercih ettiklerini beyan etmektedirler.

Soru 3: Covid-19 sürecinin muhataplarınızla (kamu kurumlarıyla ya da mükelleflerle) olan iletişiminize etkisi ne düzeydedir? Beyanname teslim etme ya da evrak toplama gibi durumlara etkisi nedir? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Yani çoğunlukla kısa tuttum veya onlar getirdi. İletişim kanallarını (whatsapp’ı) zaten devamlı kullanıyoruz. Bizim işte dekontları veya makbuzları önceden direkt veriyorken artık WhatsApp’tan gönderiyorum.” (SMMM 7)

“Daha ziyade Whatsapp üzerinden iletişim sağladık. İşte onların bizden istekleri, işte bankaların firmalarımız hakkındaki mali tablolar konusundaki isteklerini falan uzaktan çalışma yöntemiyle çözmeye çalıştık.” (SMMM 11)

“Çok zor oldu kimi esnafın Covid’e yakalandığı için fatura ve belge almakta sorun oldu vergi dairesindeki kamudaki muhataplarımızla işimiz olduğu zaman tedirgin yaklaşıldı. Fazla verim alamadık mesela bir soru sormaya gittiğimizde şey yaptılar yani baştan savma gibi bir şey oldu. Kimse yanımıza gelmesin muhabbeti oldu bu şekilde biraz zorluk yaşadık.” (SMMM 1)

Muhasebe meslek mensuplarının pandemi döneminde yaşadığı problemlerden biri de mükelleflerle aralarında geçen evrak alışverişinden kaynaklanan stres ve güvensizlik hissidir.

“Bizim kurumlarla olan iletişimimiz zaten dijital ortamda beyannamelerin hemen hemen %90’ı dijital ortamda iletiliyor. Bizim kurumlarla çok bir iletişimimiz olmuyor yani fiziksel iletişim olmuyor ama mükellef açısından eski düzendeki gibi gidip evrak topladık geldik. En büyük sıkıntı buydu zaten. Yani biz kısıtlamalardan istisnaydık ama mükellefe gitmeyecek şekilde istisnaydık.” (SMMM 9)

“Genellikle mükelleflerle yüz yüze yani iş yerlerine giderek muhatap olduk aksi takdirde telefonla çok fazla evrak getiren olmuyor. Ama kamu kurumlarına gelince bizi çok mağdur ettiler. Çünkü esnek çalışmaya geçtiler. Özel sektör tam zamanlı çalışırken kamu esnek çalıştı. İşler yığıldı işler yığılınca da geç kaldık.” (SMMM 2)

“Kamu zaten bize yıkıldı onlar esnek çalışmada oldukları için esnek çalışmada gittiler. Yani bir Vergi Dairesi çoğu şeyleri yetiştiremedi hani bizden rica etti. Sizde en azından bize destek olun dediler. Bizler buradan çoğu dilekçeleri çoğu beyanları sistemden bize verdirtirdiler. Kendi yapacaklar işi de biz yapmak zorunda kaldık.” (SMMM 5)

Muhasebeciler pandemi sürecinde mükellefler ve kamu kurumları ile olan iletişimlerinde aksaklıklar yaşamışlardır. Pandeminin getirdiği tedirginlik ve izolasyon düşünceleri iletişime engel olduğu gibi birçok problemin çözümüne de engel olmuştur.

“Ne bileyim yani işte bazen bizim bir mesaimiz yok devlet memuru gibi işte şu saatte geleceksin bu saatte gideceksin. Vatandaş evrak işi ile ilgili olarak daraldığı yerde bizi aradı. Mesela vatandaş sokağa çıkma zamanlarında beni arıyor ya benim faturam kesilecek falan diye çoğu mükellefin elektronik belgeden hiç haberi yok yani bu işlemleri normalde biz yürütüyoruz aslında yasak yapmamız.” (SMMM 3)

“Muhasebecilerin kamudaki paydaşı vergi daireleri ve SGK yarı zamanlı çalışırken muhasebeciler bu kurumlarla irtibat kurmakta zorluk yaşadı.” (SMMM 12)

Kamu kurumlarının esnek ya da uzaktan çalışması sebebiyle mükellefler problem anında muhataplarına ulaşamamışlardır. Kamu kurumları ile problemlerini çözemeyince muhasebecilerden yardım istemişlerdir. Gerek pandeminin getirdiği tedirginlik gerekse alternatif çalışma modelleri vatandaş ile kamu görevlilerinin iletişimini olumsuz etkilemiştir. Mükellefler yaşadıkları problemi çözemeyince muhasebecilerden yardım istemiş ve bu durum muhasebecilerin iş yükünü daha da artırmıştır. Teknolojik alt yapıların getirmiş olduğu kolaylıklar onu kullanamayan mükellefler sebebi ile yine muhasebecilere iş yükü olarak dönmüştür. Muhasebe mesleğinde, mükelleflerine, müşterilerine ve muhataplarına danışmanlık yapmak gibi bütünleşik bir hizmet anlayışı vardır. Görüşme esnasında; Covid-19 sürecinde yaşanan problemler muhasebe mesleğini, muhataplarını ve aralarındaki ilişki dinamiğini ne yönde etkilemiştir? ve Kamunun ciddi bir parçası olan muhasebe,

tüm sektörlerde olmazsa olmaz halindeyken gözden çıkarılmış mıdır? gibi soruların cevabı kendiliğinden ulaşılan sonuçlar olarak değerlendirilmiştir.

Soru 4: Salgın sürecinde muhataplarınızın muhasebe mesleğine bakış açılarında bir değişiklik oldu mu, işlerinizi kolaylaştırma adına destek sağladılar mı? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Burada değişmedi, Yozgat şartlarında değişmedi. Yani muhasebeyi her zamanki gibi ikinci planda gördüler her şeyde muhasebeci, muhasebeci dediler ama değer katacak ya da önemini anlayacak bir şey zannetmiyorum çıkmadı.” (SMMM 2)

“Yani benim gördüğüm bizim meslek açısından süreç olumlu olmadı. Bizim problemimiz şu bizim zamanımız yok yani gecemiz gündüzümüz şey değil işte saat 23.59’a kadar beyanname verilecek diyor 23.59’a kadar bekliyorsun burada gidecek mi gitmeyecek mi gidecek mi gitmeyecek mi (beyannamenin sisteme yüklenmesi) yani bir beyannamenin cezası 1500-2000 lira yani o 1500-2000 lira sadece sisteme burada bir tuşa yani sistem cevap verecek sen tuşa basacaksın işi göndereceksin o da cevap vermedi işlem yapamadın 1500-2000 lira cezası var.” (SMMM 3)

Meslek mensuplarıyla yapılan görüşmelerde mükelleflerle ilişkilerin etkilenmesinin nedenlerinin en başında ekonomik sıkıntılar olduğu ifade edilmiştir. Muhatapların meslek mensuplarına bakış açısında olumlu bir değişiklik olmadığı aksine görevle alakası olmayan konularda da çözüm mercii olarak muhasebecileri gördükleri anlaşılmaktadır. Bu durum meslek mensupları tarafından mesleklerinin değersizleştirildiği ve ayakaltı olmak tabiriyle mesleğin itibarının düştüğü yönünde görüşlere sevk ettiği tespitler arasındadır.

“Hiçbir değişiklik olmadı! Daha kötüye gitti zaten. Bizim mesleğimizi en son her şeyi yapılır en son biz ne olsa mali müşavir bilir işte SGK muhasebeciye atar topu, mükellef muhasebeciye atar topu, meslek odaları Esnaf Odaları işte Şoförler Odası sivil toplum örgütleri Ticaret Odası gibi kurumlar hep bize yönlendirin. Biz adeta şamar oğlanına döndük.” (SMMM 4)

Yapılan görüşmelerde meslek mensupları; kurumların ve odaların her yeni uygulamada mükellefleri muhasebecilere yönlendirdikleri için muhasebecilerin hem iş yükü artmıştır hem de mükelleflere göre yeni işlerin sorumlusu muhasebeciler olarak görülmüştür. Muhasebeciler pandemi sürecinde yalnızlaştırıldıklarını ve uzaktan çalışma konusunda zorlandıklarını belirtmişlerdir. Görev tanımlarında olmayan konulardaki form ve dilekçe gibi başvuru araçlarında bile, kurumların mükellefleri muhasebecilere yönlendirdiklerini düşünmektedirler. Bu konuda meslek mensuplarını çıkmaza sokan bir diğer husus ise yönlendirmelerle gelen sorumluluk dışı işlerin yapılmadığında defter kaybına uğrama korkusudur. Yani odalar ve mükellefler kendi yapmaları gerekeni yapmayı muhasebecilere yönlendirdiklerinde muhasebeciler maddi kayıp korkusuyla yetkileri dışındaki işleri de yapmak zorunda kalmaktadırlar.

“Bizim zaten işimiz yoğun olduğu için kimse yardımcı olamıyor. Zaten yoğun olduğundan dolayı kimsenin

kimseye yardım edecek bir hali yok. Herkes kendi beyannamesini bitirmek zorunda kalıyor. Kimisi bitiremiyor farklı veriyor, kimisi geri daha sonra düzeltme veriyor. Yani işi yetiştiremiyor ki birbirine yardımcı olsun anlayış gösterilecek bir hali yok. Kimsenin kimseye yardım edecek bir hali yok stres sıkıntı derken iş yükü gittikçe arttı. (SMMM 6)

Görüşmelerde meslek mensupları; bilgi paylaşımı ya da fikir alışverişi gibi konularda kendi aralarında iş birliği yapamadıklarını da beyan etmektedirler. Gerek rekabet ortamı gerekse iş yoğunluğu sebebi ile meslek mensupları bir araya gelip bilgi paylaşımı yapamadıklarını belirtmektedirler.

“Yani salgını düşünerek kolaylaştırma sağlanmadı kesinlikle bir destek de olmadılar sırf bizi kısıtlamadan muaf tuttular büroya geldik. Ama diğer esnafa gelmediklerinden dolayı fazla da bir faydası olmadı.” (SMMM 7)

Kanun koyucunun muhasebecilerin işlerini kolaylaştırma adına çıkarmış oldukları uygulamaları vardır. Ancak muhasebeciler bu uygulamaların yeterince pratiğe dönük olmaması sebebi ile bazı sorunların ortaya çıktığını belirtmektedirler.

“Yani bir sürü sıkıntısı var. Benim gördüğüm bu işi bizim kendi mesleğimiz açısından iyi olmadı yani şimdi bile yasak falan şeyi var işimizi insanlara anlatmakta zorluk çekiyoruz yani büyük şehirlerdeki gibi bu iş yürümüyor.” (SMMM 3)

“Oldu paramı alamadım. Muhasebeciliğe de sinir oldum. Yani gerçekten salgın çok etkiledi beni de onları da. Onlar da kazanamayınca illaki bize de veremiyorlar yani tahsilat sıkıntımız var hala da var o dönemden kalan alacaklarımız var. Yani isteyemiyorsun da veremiyorlar da.” (SMMM 10)

Muhasebecilerin mesleğe bakış açısını etkileyen nedenlerin başında maddi sorunların geldiği yapılan görüşmelerden anlaşılmaktadır. Meslek mensupları kazancını tamamen mükelleflerden sağladığı için pandemi sürecinde işleri arttığı halde kazançları doğrudan veya dolaylı olarak azaldığı için muhasebecilik mesleğine bakış açılarının olumsuz yönde etkilendiğini belirtmektedirler.

“Mükelleflerimiz daha ziyade devletten yardım alabilmek için bizden mali tabloları istediler. Bizim de işlerimizde bir yoğunluk oluştu ister istemez bizi olumsuz yönde etkiledi. Devletin de bu konuda pek bir yardımı olmadı devlet bizim üzerimize geldi daha doğrusu. Devletle mükellef arasında sıkışıp kaldık bazı noktalarda.” (SMMM 11)

“Kamu tüm işlerini bihakkın isterken yeni başvuru ve veri oranlarında değişiklikler gibi durumlarda yeni iş yükleri ilave etti.” (SMMM 12)

Pandeminin etkisiyle yeni normaller geliştirmeleri gereken muhasebecilerin bu süreçte teknik sorunlarının çok arttığı ve kendilerinden kaynaklanmayan aksaklıklar sebebi ile cezaya maruz kaldıkları; odaların, kamu kurumlarının pandemiyle gelen yeni başvurularda esnafları ve işçileri yeterince bilgilendirmediği için iş yüklerinde artışların olduğu; pandeminin sebep olduğu piyasa daralması sebebiyle maddi kayıplara uğranılması meslek mensuplarının muhasebe mesleğine bakış

açılarında olumsuz değişmelere neden olduğu ifade edilebilir.

Soru 5: Kapanma veya esnek çalışma sürecinde işlerin yapılması ve yetiştirilmesi konularında stres ve kaygı yaşadınız mı? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Yaşadık hatta psikolojik bunalıma bile girdik. Yani ben üç ay gitmediğim hastane kalmadı yine iş yetiştirmedi. Gerçi devletin bazı beyannamelerde uzatması oldu uzattı ama ondan sonraki dönemlerde uzatma olmadı mesela geçen bayramda hiç uzama gelmedi bekledik uzama gelir diye ama olmadı.” (SMMM 1)

“İllaki yaşadık çünkü dediğim gibi resmî kurumlarla iletişime geçemiyorsunuz oradaki sorunları çözemeyince işleme devam edemiyorsunuz. Bu yüzden de stres sıkıntı yaşadık. Hele de beyanname süreleri üst üste geldi.” (SMMM 2)

Hazırlıksız yakalanan salgın ortamında sistemsel olarak alınan tedbirler farklı sorunlara sebep olmuş ve bu problemlere uyum sağlarken çeşitli aksaklıklarla karşılaşmıştır. Örneğin beyanname hazırlamak için gerekli olan evraklara ulaşmakta zorlanan ya da ulaşamayan meslek mensupları beyanname verme konusunda mecbur bırakılmış, süresi de uzatılmamıştır. Bu durum fazlaca stres ve kaygıya yol açmıştır.

“Yani o beyannamelerin verilme sürelerinde çok kargaşa oldu. Bu tabii ki bizi etkiledi yani esnafa siz kapalisınız dedi ama bize dedi ki siz beyanname vereceksiniz yani size muafiyet tanıdık gidin çalışın beyannameleri yetiştirin ama tabii şimdi bu işlemleri yaparken de devlet şunu göz ardı etti kapalı olan işyerlerinde biz nasıl evrak alacağız. İşin doğrusu İçişleri Bakanlığı ile Maliye Bakanlığının koordinesi yoktu bizim gördüğümüz.” (SMMM 3)

Sürecin belirsiz olması, işlerin yetiştirilmesiyle ilgili yaşanan sorunlar ve alt yapı yetersizliğinden kaynaklanan aksaklıklar muhasebe meslek mensuplarının stresle çalışmasına, psikolojik olarak yıpranmasına neden olmuştur.

“Çok büyük kaygı yaşadık yani eğer süreler uzatılmaz, uzatılmadı diye işi nasıl yetiştireceğiz diye zaman zaman sıkıntıya girdiğimiz oluyor, elemanların problemi çıkıyordu. Bizim kendi probleminiz çıkıyordu toplumdan ayrı yaşamıyoruz hep beraber yaşadığımız için mesleği icra etmekte çok zorlandık ve büyük sıkıntılar çektik.” (SMMM 4)

“Tabii ki yani sistemler gitti adamların beyannamesini verip vermeyeceğimiz belli değildi, vermediğimiz zaman cezalı duruma düşüyorsunuz. Hele SGK'da, SGK'lı ücretli başına asgari ücretin kişi başına üç katı o bildirge içerisinde o firmada üç beş tane işçi çalıştırıyorsa cezalı duruma düşüyorsunuz. Tek işçi için asgari ücretin üç katı 3577 liradan 9-10 bin lira, beş tane işçi çalıştırmış olsa yaklaşık 50 bin lira zaten mali müşavirler müteselsilden cezanın yarısından sorumlu.” (SMMM 5)

Yine muhasebeciler beyanname veya form hazırlarken diğer muhatabı olan mükelleflerle iletişim kurmakta zorluk yaşamışlardır. Özellikle tam kapanma süreçlerinde beyannamelerin ve formların içeriğini oluşturan belge ve

faturalara ulaşamamışlardır. Süreli olan beyannameleri oluşturmak için gerekli bilgiye ulaşamayan meslek mensupları stres ve kaygı yaşamıştır.

“Angaryalarla uğraşyoruz çok büyük işler yüklüyorlar. Ankara'da mecliste bir şey çıksa mükellefin ilk aradığı biz oluyoruz dolayısıyla bize büyük sıkıntı oluyor. Bize devletin sahip çıkması lazım devlet bize vatandaşa bağımlı yapmaması lazım.” (SMMM 4)

Sorunların bir kısmını da bürokratik sorunlar oluşturmaktadır. Teorik olarak iyi niyetle yürürlüğe konulan uygulamalar pratikte sorunlara yol açabilmektedir. Şöyle ki esnafa pandeminin etkisini azaltma amacıyla verilen teşviklere başvuru aşamasında istenen belgeler muhasebecilere ek iş olarak yansımaktadır. Mükelleflerin kâğıt üzerindeki tüm işlerini muhasebecilere yaptırma isteklerine meslek mensupları iş kaybı yaşamamak için boyun eğmek durumunda kalmışlardır. Maddi açıdan bağımsızlıklarının sağlanabilmesi durumda iş yüklerinin daha kontrollü olacağını düşünmektedirler.

“Sokağa çıkma kısıtlaması ve kapalı olan mükellefler sebebiyle beyannameleri yetiştirme adına mesai saatlerinde düzensiz ve çok uzun saatlere uzadı.” (SMMM 12)

“Biz devamlı çalışmak zorunda kaldığımız için yani mutlaka oldu ama biz devamlı çalıştığımız için mecbur yetiştirmek zorundayız. Mecbur da yetiştiriyorsun kaygı da oluyor. Yani gece saat 11'de olsa 12'de olsa gelip çalışmak zorundasın. Hani muhasebecinin ölümdür hastalıktır diye öyle bir şey yok yani hastalandınız diyelim ona bir çare yok mecbur onu vermek zorundasın yoksa bir beyanname de bugün vergiye göre sigortaya göre değişebilir bazen bir tanesi 1500 bazen bir tanesi 1000 lira ceza olabiliyor.” (SMMM 6)

Kısıtlamalar çoğunlukla diğer meslek gruplarının iş yükünün azaltırken muhasebecilerin yükünü artırmıştır. Muhasebeciler standartlaştırdıkları iş düzeninin bozulması sebebiyle daha uzun süreler çalışmak zorunda kalmışlardır.

“Evet, stres ve kaygı oldu işin yetiştirmemesi gibi. Son günlerde uzatılma oldu beyannamelerde veya formlarda son gün uzatması oldu. Bu da bizi biraz rahatlattı.” (SMMM 7)

“Elbette çok ciddi stres yaşadım çünkü kısıtlama nedeniyle bize çok kısa süreler kaldı atıyorum beyanname verme süresi 26'sı kısıtlama ayın 17'si ne kadar biz 17'si ile 26'sı arasında dokuz günlük çalışma süresinde işleri yetiştirmek durumunda kaldık. Yetişememe riski vardır her zaman bu da doğal olarak bize kaygı ve stres yaşattı.” (SMMM 8)

“İşi yetiştirme açısından ulaşamadığımız mükellef oldu mesela kapandığı zaman iş yeri kapanıyor, ulaşamıyoruz, bazen işyerine geliyor unuttuğu faturaları bilmem ne onların resmini atıyordu. İş yetiştirme konusunda ben kendim covit olsam şey olabilirdi yetiştiremeyebilirdik. Tabii ki kaygı oldu hala da var.” (SMMM 10)

“Bir dönem stres yaşadık. Özellikle bayram sürecinde KDV Beyannamelerinin son günlerine denk gelmesi hasebiyle acaba yetiştirebilecek miyiz yetiştiremeyecek

miyiz diye stres yaşadık. Mükelleflerden belge almakta bir hayli zorluk yaşadık.” (SMMM 11)

Özet olarak, meslek mensupları olağanüstü durum olan Covid-19 salgınında rutin olarak yürüttükleri işlerinde aksamalar yaşamışlardır ve bu duruma çözüm olarak daha fa esneklik beklemişlerdir. Beyanname gibi süreli işlerinin sürelerinde uzatma ya da erteleme yapılmaması genel olarak stres ve kaygı hali oluşturmuştur.

Soru 6: Pandemi sürecinde bu sürece bağlı olarak maddi kayıp yaşadınız mı, Cevabınız evet ise ne boyutta? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Maddi kaybımız, yani esnaftan tahsilat konusunda zayıflık oldu. Yoksa bizim alacağımız para aşağı düşmedi atıyorum 1000 liraya anlaştıysak 800’e düşmedi sadece idare ettik örneğin lokantalar kapalıydı onların borçlarını daha tahsil edemedik tahsilatta gecikme oldu.” (SMMM 1)

“Genel ekonomik sıkıntı illaki bize de yansıdı. Biz mükellefin faturasını fişini toplamaya gidemedik ki tahsilatına gidebilelim. Bir de pandemi her şeye bahane olduğu gibi muhasebeci ücretine de bahane oldu. Cebinde varsa da pandemide de mi para istiyorsun dediler.” (SMMM 9)

Pandemi sürecinde meslek mensuplarının yaşadığı olumsuz etkilerden biri de ekonomik zorluklardır. Birçok esnafın ve şirketin yaşadığı ekonomik sıkıntı muhasebecilerin ücret tahsilatında problem yaşamasına, ücretlerin ertelenmesine ya da hak edilenden daha düşük miktarda ücret alınmasına neden olmuştur.

“İllaki yaşadık çünkü esnaf pandemiyi bahane etti. Çalışan da bahane etti çalışmayan da bahane etti. Çalışmayı anladık da çalışan da bahane ettiği için ödemelerde biraz sıkıntı yaşadık. Tahsilat sorunumuz çok zaten muhasebenin genelinde tahsilat sorunu çok fazla pandemi de üstüne tuzu biberi oldu.” (SMMM 2)

“Yani birçok şeyi önemsemediler ekonomiyi feda etmeyelim diye Allah yardım etsin yani esnafa mesela iki senelik süreçte bu sene hadi şeyi de bırak masraflarımızı karşılayamayacak duruma geldik. Yani işi yapıyorsun yani buradaki işlem devam ediyor giderlerin işlemlerin devam ediyor. Vatandaştan, mükelleften yaptığın iş için ücretini istiyorsun kapalı diyor.” (SMMM 3)

“Tabii ki mükellefe ulaşmak zor olduğu için ulaşamadığımız için maddiyatta büyük kayıp yaşadık tahsilat sıkıntımız çok büyük oldu çünkü esnafımız kapalı olduğu için iş yapamaz iş yapamayınca da para kazanamadık dolayısı ile bize yansımaları çok kötü oldu diyebilirim.” (SMMM 4)

“Bizi çok kötü etkiledi. Çünkü zaten esnafın durumu iyi olmadığı için para tahsilatı konusunda sıkıntı yaşadığımız için bir de ek işler binince normal yapacağımız işleri de yapamadık. Yani zamanımız yetmedi çoğu esnaf kapalı olduğu için kısa dönemde iş yetiştirmeye çalıştık artı bir de ek iş yükü olunca daha da bizi zorladı.” (SMMM 1)

“Tabii ki şimdi pandemi sürecinde ekonomi devalüasyona zaten uğradı. 10 liralık bir mal bir talep 20 lira oldu. Bir de bizim muhasebe ücreti pandemiden dolayı hem geriye çekildi hem de adam ben kapalıyım nasıl ödeme yapacağım dedi. Ha bizim ücretler enflasyona uğradı mı hayır. Mümkün değil yani şu an bütün Türkiye

genelinde ben şuna inanıyorum ki mali müşavirlerin hepsi geçim sıkıntısı yaşıyor.” (SMMM 5)

“Tabii bunun şeyi de bize yansıdı hem de çok yansıdı bizi kötü etkiledi. Bize etkisi çok fazla maddi yönden etkisi olumsuz oldu.” (SMMM 3)

Devletin diğer meslek gruplarına sağladığı destekler muhasebecilere sağlanmamış, onların durumu “çalışıyorlar” şeklinde değerlendirilmiştir. İş yüklerindeki artışa rağmen hak ettiklerinden daha az ücret aldıklarını hatta mükelleflerin çalışmaması sebebiyle hiç alamadıklarını ifade etmektedirler.

“Mükelleflerimizin müşterilerimizin gelirlerinde azalma oldu dolayısıyla tahsilatlarımızda ve gelirlerimiz de doğal olarak kayıplar oldu burada mükellefler ve müşteriler kadar esnaf kadar ve hatta onlardan daha çok meslek mensupları etkilendi. Yani suiistimal edenler de olmuş olabilir.” (SMMM 8)

Pandemi öncesinde de yaşanan tahsilat sorunu salgınla daha da artmıştır. Zaten ödeme yapmak istemeyen mükellefler pandemi sürecindeki kayıpları da sebep olarak gösterip ödeme yapmaktan kaçındıkları için tahsilat sorununun salgın ile daha da arttığı anlaşılmaktadır. Maddi olarak sorun yaşayan meslek mensupları iş doyumuna ulaşamamakta ve geçim sıkıntısı ile karşılaşmaktadır. Mesleğe bakış açılarında ve yaşadıkları streste en önemli faktörün ekonomik sorunlar olduğunu ifade etmişlerdir.

Soru 7: Muhasebe Meslek Odalarının salgın sürecindeki problemlere yönelik çalışmaları oldu mu, olduysa nelerdir? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

“Açık söylemek gerekirse odaların, meslek odalarının, bizim bağlı olduğunuz TÜRMOB’un bu konuda Covid-19 sürecinde meslektaşlarıma, meslek mensuplarına hiçbir katkısı desteği olmadı. Esasen temelde, odaların eskiden beri bu anlamda meslektaşına katkı sağlayacak hiçbir çabası olmadı olmuyor. Bu uzun süredir böyle ve dolayısıyla Covid sürecinde de hiçbir etkisi desteği olmadı.” (SMMM 8)

“Hiçbir şekilde yani bize yardımcı olmadı ne Devlet tarafından ne Maliye Bakanlığı yani ne de bizim odamız TÜRMOB yani genel merkezimiz TÜRMOB tarafında da hiçbir şekilde destek yapılmadı. Sadece bize tüm iş yükünü yaktılar. Bizi kaderimize terk ettiler. Tamamen kaderine terk edilmiş bir meslek grubuyuz zaten.” (SMMM 5)

“Tabii oldular bazı yeni çıkan yasalarla ilgili yasanın uygulanması ile alakalı gerek Mali Müşavirler Odası gerek bağlı bulunduğumuz birlik bize mail ortamında ve video konferans sistemiyle bazı eğitimler uyguladı. Biz onları internette izleme suretiyle bilgi sahibi olduk.” (SMMM 4)

“Destek oldular. Özellikle online seminerler konusunda ve kendimizi geliştirmemiz hususunda destekleri oldu. TÜRMOB online seminer yapıyordu bu dönemde de yapmış oldu.” (SMMM 9)

Görüşme yapılan mali müşavirlerinden bir kısmı meslek odalarının bu süreçte destek olmadığını savunurken, bir kısmı da desteğin olduğunu ifade etmektedirler. Özellikle beyannamelerin gecikmesi gibi sorunların çözümünde ve uzaktan bağlantı yöntemiyle bazı konferanslar vererek meslek mensuplarının

kendilerini geliştirmeleri konusunda önemli katkıları olduğunu dile getirmektedirler. Meslek odaları ve özellikle muhasebe meslek mensuplarının bağlı bulunduğu TÜRMOB'un sahadaki problemi hem pandemi döneminde hem de öncesinde idareye ve yetkili makamlara bildiremediği ya da siyasi çekişmeler yüzünden sesini duyuramadığı gibi görüşler hâkimdir. Ayrıca meslek mensupları, meslek odalarının eğitim veya uygulama birliği adına çalışmalarının yetersiz de olsa olduğu yönündeki görüşleri bulunmaktadır.

"Yok, sadece para alıyorlar. Ha birde Covitten dolayı iş yükümüzde arttı devlet destek veriyor işte bin liralık destek olsun üç bin liralık destek olsun hep biz yaptık. Ne odalar ne işveren hiçbiri bir şey yapmadı. Hepsini biz yaptık. İşte arıyorlar şuradan gir e-devletten gir bizim başvurumuzu yap. Adamlar beceremiyor ki iş yüküm bir iken beş oluyor." (SMMM 10)

"Devletin bu pandemiden dolayı 28 adet SGK tarafından tanınan teşviki var artı esnafın hibe yardımı kredi desteği efendime söyleyeyim çalışanların kısa çalışma ödeneği bunlardan dolayı her gün bir kanun çıkardılar, her gün bir yenilik çıkardılar bu yeniliklere ayak uydurmak için sürekli mevzuat takibi yaptık." (SMMM 4)

Yapılan görüşmelerde genel düşünce, muhasebe meslek odalarının görevi, muhasebecilerin menfaatlerini korumak ve meslek icrasını kolaylaştırmaktır. Bu çerçevede Covid-19 süresince muhasebe meslek odalarına büyük sorumluluk ve görevler düşmekte olduğu yönündedir.

Soru 8: Tüm bu salgın sürecinde sizin ve müşterilerinizin mesleğe bakış açısında değişiklik oldu mu? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

"Genel olarak şöyle söyleyebilirim pandemi döneminde en çok mesleki olarak mağdur olanların sıkıntı yaşayanların en başında mali müşavirler geliyor. Çünkü devlet bize serbestlik muafiyet getirdi ama mükelleflerimize serbestlik sağlanmayınca evrak almakta sıkıntı çektik. Korona virüse yakalanma riskiyle her an karşı karşıya kaldık." (SMMM 4)

"Biz vatandaştan bağımsız mali müşavirlik yapmamız lazım bizim tahsilatımızı devletin yapması lazım. Gönüllü denetim elemanı olarak bizi kazanması lazım. Mesleğimiz büyük sıkıntı yaşıyor elemanların çalıştırılması sigorta primlerinin yüksek olması kiralara yüksek olması vatandaşın bize zamanında ücretimizi vermemesi bizim en büyük sıkıntımız ben şahsen oğluma evladına mali müşavirlik mesleğini tavsiye etmiyorum torunlarıma dahi tavsiye etmiyorum niye biz çok sorun yaşıyoruz bizden sonraki nesil daha çok yaşayacak." (SMMM 4)

Bazı meslek mensupları tahsilat sorununa çözüm olarak devlet güvencesinin önemli olduğunu, ödemelerin vergilerle devlet tarafından tahsil edilip adaletli bir şekilde dağıtımının mesleğin devamlılığı açısından önemli olduğunu ifade etmektedirler. Bu şekilde mükelleflere vergi ödetme konusunda daha gerçekçi hesaplamaları ile devletin vergi gelirinde artış sağlanacağını düşünmektedirler. Ayrıca bu yöntemle devletin gönüllü denetçisi olacakları görüşü hâkimdir.

"Hayır, daha kötüye gittik. Olumlu yönde hiçbir değişiklik olmadı. Ya daha önce zaten kapıcı rolündeydik. Kapıcıları küçümsediğimden değil şu an kapıcıdan daha kötü durumdayız. En azından şeylerde apartman görevlilerinde bile mesela ben kapının önüne çöp koyacağım zaman hani saatinin dışındaysa ya abi kusura bakmayın işte çöpü koymak zorundayım misafirim geldi ya da çalışıyordum şu saatte koydum ya kusura bakmayın diyorum olmadı çocuğuma atırıyorum." (SMMM 5)

"Bu mesleği tavsiye ederim ama covidten dolayı doğru düzgün para alamıyorsun tedbirler şey değil güzel değil bence uyguladıkları tedbirler şey değil normal bir tedbir değil aldıysan kararını kimse sokağa çıkmayacaksa çıkmasın. Herkes sokakta olup da iş yeri kapatmak benim için tedbir değil yani." (SMMM 10)

"Olmadı hatta en çok zorlanan meslek oldu. Vatandaş bunun farkına varıyor ama bir anlık işini hallederseniz çok iyisiniz ama işini halledemezseniz yani şartlar uymadığı takdirde topa bizi atıyorlar" (SMMM 4)

"Bazı mükelleflerimiz bizim mesleği yaptığımız işin hakkını pek vermiyor alamıyoruz da veya bizim yaptığımız işi çok basite indiriyorlar oysa biz burada vatandaşın mali haritasını çiziyoruz. İş yapma sürecinde onlara destek çıkıyoruz. Devletle vatandaş arasında bağlantıyı sağlıyoruz." (SMMM 11)

Covid-19 süresince muhasebe meslek mensupları mesleki anlamda birçok sıkıntı yaşamış ve bu sorunlar mesleğe bakış açılarında değişikliğe sebebiyet vermiştir. Kendilerini yalnız hissetmeleri ve ücret tahsilatı konusunda sıkıntılar yaşamaları mesleklerini icra ederken gelecek konusunda umutsuz olmalarına sebep olmuştur.

Soru 9: Muhasebe mesleğinin geleceği hakkında görüşleriniz nelerdir? Sorusu ile ilgili verilen cevaplar şu şekilde sıralanabilir:

"Devlette mesela okuma yazması olmayan bir vatandaşı ben olsam vergi mükellefi yapmam. Adam fatura kesemiyor okuması yok yazması yok buraya geliyor mecbur sen yapıyorsun. Sonra da müfettiş sen vatandaş adına niye fatura kesiyorsun diyor. Siz vergi mükellefi yaparken okuması yazması var mı ya da ne gibi bir eğitim verdiniz diyoruz. Bu yükü biz çekiyoruz yani vatandaşa da çektiremiyorsun. Bunların hepsi bizi etkiledi. Sonra bize muafiyet tanıdılar ama mükellefe tanımayınca bir faydası olmadı bize hiç sormadılar evraklara ulaşabilir misin ulaşamaz mısın diye." (SMMM 3)

"Aynı yere geleceğiz de taşra bölgelerde elektronik ortama tamamen geçmiş olsa da insana ihtiyaç her zaman var olarak devam eder. Biz Sorgunda yaşıyoruz 55 bin nüfusumuz var işte hatırı sayılır 100 tane mükellef, esnaf, tüccar sayacaksak bunların 90 tanesi hala atadan kalma düzen, hala ikinci kuşak işte çok bu işin eğitimini alarak değil de işte babadan kalmış devam ettirerek geldiği için sadece ticaretine bakıp kurumsallaşmayı hiç düşünmemiş bile. Bırak başlamayı üçüncü kuşağa da henüz aktarmamış bir jenerasyonla yaşıyor." (SMMM 9)

Bir kısım muhasebeci, mesleğin geleceğinin dijitalleşmeyle daha kolay hale geleceğini, bunun iş yükünü ve iş gücü ihtiyacını oldukça azaltacağını ve de kaçınılmaz olduğunu düşünmektedir. Ama yine de teknik

sorunlar ve aksilikler sebebi ile insan faktöründen soyutlanmasının mümkün olmayacağı kanaatinin hâkim olduğu belirlenmiştir.

“Muhasebe açısından evet ilerisi için %99 uzaktan sisteme geçilecek artık bürolar olmayabilir çalışmalar evden olacak her şey dijitale döndü sanala döndü. Zaten devlette e-fatura, e-arşiv gibi her şeyi sanala geçiyor programlar verileri otomatik çekiyor. Her şeyde kâğıt ortamından sanal âleme geçiliyor. Ben yurt dışında da çalıştım. Bu sistemi aşağı yukarı 7-8 yıl önce Gürcistan da gördüm. Gürcistan kâğıt üzerindeki her şeyi bırakmış. Faturayı diğer evrakları hepsini bırakmış. Sordum bu sistemi kim kurdu dedim. Amerikalılar kurmuş 7-8 yıl önce. Yani Gürcistan bizden öndeydi e-dönüşümde.” (SMMM 7)

Meslek mensupları değişen ve dijitalleşen dünyada muhasebe mesleğinin de bu değişime ayak uydurmak zorunda olduğunu hatta değişime öncülük edecek bir meslek grubu olduğunu ifade etmişlerdir. Ancak alt yapı sorunları ve yetişmiş insan kaynağının olmamasının geçişi zorlaştırdığı, mükelleflerinde dijitalleşmede büyük rolünün olduğunu belirtmektedirler. Teknolojinin kullanımında sadece meslek mensuplarının değil tüm tarafların kullanabilmesi ile işlerin kolaylaşacağı görüşü hâkimdir. Aksi takdirde tüm iş yükünün yine meslek mensuplarına kalacağı düşünülmektedir.

“Bence elektronik ortama kaydı zaman daha güzel oluyor. Mesele şu anda Zirve programını kullanıyorum gelen faturaları e-fatura olarak düzenlendiği zaman ben sistemimden direkt çekip alabiliyorum. Faturayı işlemiyorum da faturaya dokunmuyorum da hiçbir şey yok çekiyorum.” (SMMM 10)

“Devir elektronik devri olacak mali müşavir hem vergi mevzuatlarına hâkim olacak hem muhasebe bilgilerine hâkim olacak hem de bilgisayarlı olacak. Çünkü; bilgisayar konusunda da uzman olması gerekiyor. BAĞ-KUR, SGK konularında uzman olması gerekiyor bunların hepsinin bir uzmanın yapması mümkün değil mali müşavirlikte de branşlaşmanın olması lazım.” (SMMM 4)

Muhasebeciler, dijitalleşmenin ve teknolojinin işlerini önemli ölçüde kolaylaştırdığını düşünmektedirler. Ancak teknolojik gelişmelerin faydalı olabilmesi için sadece muhasebecilerin kullanmasının yetmediğini, tüm muhatapların da kullanmasının gerektiğini düşünmektedirler. Zira yeni çıkan uygulamaların birçoğu işin uzaktan bağlanacak şekilde yapılmasını gerektirmektedir. Mükellefler bu teknolojiyi kullanmadıklarında veya kullanamadıklarında (Örneğin e-fatura çok işlevsel bir teknoloji iken teknolojiden uzak mükellefler bunu kullanmayı muhasebeciye yönlendirmektedirler) muhasebeciye ek iş yükü olarak döndüğü kanaati yaygın görüş olarak belirlenmiştir.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Araştırmada geçmiş insanlığın ilk yıllarına kadar giden muhasebe mesleği ve o mesleği icra eden meslek mensuplarının Covid-19 sürecindeki problemleri konu edilmiştir. Covid-19 sürecinde muhasebe meslek mensuplarının iş yapma yönteminde önemli değişiklikler

olmuştur. Ancak işin doğası gereği evrak işlemeye yönelik yapısından dolayı tam bir izolasyon mümkün olmamıştır. İş görenler sınırlı muafiyetle ve çeşitli yöntemlerle evraklara ulaşmış, büroya gidip işlemek durumunda kalmışlardır. Bu anlamda diğer meslek gruplarına nazaran risk altında oldukları düşünülmektedir. Virüsten korunmak için çok fazla tedbir alma imkanları olmamıştır (tam kapanma ve izolasyon gibi). Bu sorun muhasebecilerin süregelen sorunlarından olan evrak toplama zorluğuna ek olarak toplanan evraklara başkalarının teması ve virüs bulaşma riskini de eklemiştir.

Uzaktan ve esnek çalışma gibi alternatif çalışma çeşitleri uygulamaya çalışmışlar, ancak işlem yapacak verilere ulaşmada, mükelleflerin evrak iletememesi, çalışma saatlerinin farklı olması ya da mesai saatlerinin uyuşmaması gibi sorunlar sebebi ile alternatif çalışma yöntemlerinde verim sağlanamamıştır. Meslek mensupları işin doğasına ve zamanlamasına göre kendi esnek çalışma saatlerini oluşturmuş ve bu şekilde alternatif çalışma şeklini uygulamışlardır. Diğer kurum ve mükelleflerin değişen çalışma yöntemleri de muhasebecilere ekstra yük yüklemiştir. Tuğay ve Tekşen (2014), Yıldırım ve Güney (2012), Karcioğlu ve Yazarkan (2011) tarafından yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Bu sorun muhasebe mesleğine pandemi ile eklenen bir sorundur. Önceden her kurum ve mükellef aynı zaman aralığında çalıştıkları için ulaşımda ya da iletişimde sorun olmazken Covid-19 salgını ile alınan tedbirler böyle bir sorunu ortaya çıkarmıştır.

Salgın sürecinde oluşan karmaşık yapıda toparlayıcılık rolü muhasebecilere yüklenmiştir. İlk defa karşılaşılan bu süreçte alınan önlem ve kararların uygulanmasında ya da desteklere başvuruda kamu veya odalar bu işi bilse bilse muhasebeciler bilir şeklindeki düşünceleri ile mükellefleri büyük ölçüde muhasebecilere yönlendirmişlerdir. Bu gibi durumlar muhasebecilerin mesleğe bakış açısından olumsuz etki ettiği tespitler arasındadır.

Tüm bu salgın sürecinde meslek mensupları artan iş yükü ve gelir kaybı sebebi ile mesleğin geleceği konusunda kaygılar taşımaktadırlar. Mesai mefhumu olmadan çalışılan bu meslekte elde edilen kazancın azalması meslek mensuplarını mesleklerinden soğuttuğu görüşmecilerin ifadelerinden anlaşılmaktadır. Yapılan görüşmelerde ücret tahsilatı kronik sorun olmakla birlikte mükelleflerin pandemi sebebiyle dar boğaza girmeleri bu sorunu daha da artırmıştır. Elde edilen bu sonuçlar Tuğay ve Tekşen (2014), Gökgöz ve Zeytin (2012), Biyan (2012) ve Kalaycı ve Tekşen (2006) tarafından yapılan araştırmalarda ortaya konulan sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Yine mükelleflerin teknolojik eğitimleri özendirilerek ya da zorunlu hale getirilerek dijital alt yapının kullanılması meslek mensuplarının iş yükünü hafifleteceği düşünülmektedir. Mevcut sistemde mükellefler kendilerinin yapması gereken elektronik fatura veya çevrimiçi başvuru gibi işlemleri yeterli bilgileri olmadığı gerekçesiyle muhasebecilere yüklemektedirler. Bu sorun da pandemi ile kendini daha belirgin şekilde göstermiştir. Çünkü uzaktan çalışma ve virüsün etkilerini azaltmakta teknolojinin çözüm olacağı anlaşılınca bu teknolojinin

kullanılabilirliği de gündeme gelmiştir. Önlem olarak e-devlet, e-fatura, e-arşiv gibi imkânlar sunulmakta, ama mükellefler bu imkânları kullanamayınca kolaylık olmaktan çıkıp muhasebecilere iş yüküne dönüştüğü düşünülmektedir.

Yapılan görüşmelerde muhasebeciler, uzaktan ve esnek çalışma modellerinin uygulanamama sebebi olarak; kullanılan paket programların sadece büroda çalışmasını ve işlenecek verileri büroda arşivlemelerini belirtmektedirler. Muhasebeciler mükelleflerin verilerini her an ulaşabilir hale getirmek için kendi aldığı elektronik arşivleme önlemiyle (belgeleri taratıp bulut veri sistemine kaydedilebilir) ve paket programlarını uzaktan erişime imkân tanıyacak hale getirerek kriz anında uzaktan çalışma sorununa çare bulabileceklerini düşünmektedirler.

Pandemi döneminde çıkan kanun ve yönetmeliklerle mükelleflere çeşitli destekler sağlanmıştır. Desteklere mükelleflerin e-devlet üzerinden başvuru yapmaları istenmiştir. Ancak mükellefler bu başvuruları muhasebecilerin yapması gerektiğini düşünmektedirler. Bu durum meslek mensuplarının iş yükünü artırmıştır. Muhasebecilerin ve mükelleflerin bağlı oldukları meslek odaları başvuruları adım adım anlatan başvuru rehberleri hazırlayıp yayınlayarak ilgilerin kişisel başvuru yapabilmesini sağlayabilirler. Bu süreçte gereksiz evrak talebinin de önüne geçilmesi gerekmektedir.

Muhasebecilerin pandemi öncesinde ve pandemi döneminde en büyük sorunu tahsilat problemidir. Bu problem onları mesleğinden soğutmakta, kendilerini değersiz hissettirmektedir. Mesleğin geleceği açısından bu problemin giderilmesi önem arz etmektedir. Yapılan görüşmelerde muhasebeciler bu soruna çözüm olarak; ücretini mükelleflerden devletin bir şekilde alıp adaletli olarak dağıtılmasını önermektedirler. Muhasebeciler ücretlerini devletin vergi beyannamelerine ya da mükellef ödemelerine ekleyerek alınabileceğini düşünmektedirler. Bu sonuç Tuğay ve Tekşen (2014) ve Kalaycı ve Tekşen (2006) tarafından yapılan araştırmalarda ortaya konulan sonuçlarla paralellik göstermektedir.

Bu araştırma uluslararası boyutlara taşınarak karşılaştırma yapabileme imkânı sağlanabilir. Bu sayede muhasebe mesleğini icra edenlerin Dünya genelinde karşılaştıkları problemler ortaya konularak, Türkiye'de faaliyet gösteren meslek mensuplarının hangi noktalarda ayrıştığı belirlenebilir. Özellikle problemlerin çözümünde bu tür araştırmaların fayda sağlayacağı ifade edilmelidir.

Extended Summary

Research Problem

The Covid-19 pandemic has caused countries to change their balance, policy changes, reorganization of economic measures and practices, change personal preferences, and accelerate digitalization. States have announced various stimulus packages to mitigate the negative effects of the epidemic and revive the economy and have given direct support to economically affected citizens. On the other hand, working styles have been created to reduce the risk of transmission of the epidemic,

and models such as remote or flexible working have been used in this context. The measures taken against the epidemic and epidemic affecting every field have made radical changes in the way of doing business in the accounting profession necessary. In addition, the obligation of the members of the profession to do business has brought many problems in working life.

In this study, the problems of the professionals were tried to be determined within the scope of the qualitative research method. It was tried to determine the changes in the way accountants do business and how they use alternative working models. In addition, research was carried out within the framework of their communication with their interlocutors while doing business, changes in the way they and their interlocutors viewed the profession within the framework of the epidemic, stress, anxiety, and financial losses experienced while doing business.

Research Questions

New developments mean new problems. How have accountants been affected by the new era and how have these problems changed their view of the profession? In this study, an answer was sought to the question of what awaits the accounting profession in the future.

Literature Review

There are various researches in the literature to identify the problems of accounting professionals operating in Türkiye. As a result of the studies carried out by Space and Güngör (2004), Kalaycı and Tekşen (2006), Gökgöz and Zeytin (2012), and Tuğay and Tekşen (2014), it was determined as the main problems that taxpayers did not pay the accounting fee on time and the workload was high. In addition, the fact that the fee received is not equivalent to the accounting service provided, unfair competition between the members of the profession, the responsibility is more than the authority, and the failure to follow the frequent changes in the legislation are determined as other problems. In the studies carried out by Karcioglu and Yazarkan (2011) and Yildirim and Güney (2012), problems such as the request of unnecessary documents from the professional members, the lack of information of the civil servants, and the strict laws were identified. In the research conducted by Biyan (2012), the lack of qualified personnel, the inability to collect accounting service fees, unfair competition, and difficulty understanding the legislation were identified as the main problems. However, it has been determined that these studies are done as quantitative research. In this research, the pandemic process was discussed and a qualitative research method was used.

Methodology

In this study, a qualitative research method was adopted. The purpose of the subject being investigated; is to reveal the problems experienced by accounting professionals during the Covid-19 pandemic. Semi-structured interview technique was used from the

qualitative research method to examine the problems experienced by accounting professionals during the pandemic process. Thanks to the use of the semi-structured interview technique, it is possible to detect new problems that trigger each other. In other words, new problems could be detected by going outside the planned interview text. A pilot interview was conducted with the two accountants to determine the issues to be discussed before the actual interviews were held with the accountants. The topics created in this way were made by obtaining audio recordings with 12 professional members who are residents of Yozgat province.

Results and Conclusions

A total of 14 accountant professionals contributed to the research, two of them within the scope of the pilot study. The average age of the interviewees was 47, two of whom were female and 12 were male. The average interview time is 23 minutes. All interviewees have bachelor's degrees and 12 are freelance accountants.

One of the findings of the study is the change in the way accounting professionals do business during the Covid-19 process. However, due to the nature of the work, complete isolation was not possible due to its document-processing nature. Professional accountants had access to documents with limited exemptions and various methods and had to go to the office and process them. In this sense, it can be stated that they are more at risk than other occupational groups.

Accounting experts have stated that they are trying to implement alternative forms of work such as remote and flexible working. However, it was determined that alternative working methods would not be effective due to problems such as taxpayers' inability to submit documents in accessing the data to be processed. According to the nature and timing of the work, professionals have created their flexible working hours and applied an alternative way of working. The changing working styles of other institutions and taxpayers have also brought an extra burden to accountants.

During this epidemic, members of the profession have concerns about the future of the profession due to increased workload and loss of income. It is understood from the statements of interviewees that the decrease in earnings in this profession, which is worked without the concept of overtime, alienates the professionals from their professions.

Wage collection in interviews is a chronic problem, but taxpayers' tightness due to the pandemic has exacerbated this problem. In addition, members of the profession declare that they do not recommend this profession to their friends because they do not get paid for the work they do. During the pandemic process, they suffered significant financial losses due to this process.

Again, it is thought that the use of digital infrastructure by encouraging or making technological training of taxpayers will relieve the workload of the professionals. In the current system, taxpayers upload transactions such as electronic invoices or online applications to accountants on

the grounds that they do not have enough information. This problem has also manifested itself more prominently with the pandemic. Because when it became clear that technology would be the solution for remote working and reducing the effects of the virus, the availability of this technology was also raised. As a precaution, e-government, e-invoice, and e-archive are offered, but when taxpayers cannot use these facilities, it is thought that it has become a workload for accountants rather than a convenience.

Various solutions can be put forward to solve these problems. For example, the use of digital infrastructure by encouraging or making the technological training of taxpayers can relieve the workload of the accounting professionals. Against the problem of collecting documents and the risk of the collected documents carrying viruses; technological platforms can be created, the reliability of which has been determined by the competent authorities.

The professional chambers to which accountants and taxpayers are affiliated can prepare and publish application guides that describe the applications step by step so that the interests can make personal applications. In this process, unnecessary paperwork should be prevented.

The biggest problem for accountants before and during the pandemic period is the collection problem. This problem alienates them from their profession and makes them feel worthless. It is important to solve this problem for the future of the profession. During the interviews, it was determined that accountants offered a solution to this problem. As a solution, they suggest that the taxpayer receive the fee in some way and distribute it fairly. Accountants think that their wages can be obtained by adding them to tax returns or taxpayer payments.

Bilgi

Bu makale Yozgat Bozok Üniversitesi Lisansüstü Enstitüsünde 2022 yılında Prof. Dr. Tansel HACIHASANOĞLU danışmanlığında Recep CEYLAN tarafından hazırlanan "Covid-19 Döneminde Muhasebe Meslek Mensuplarının Problemleri Üzerine Yozgat İlinde Nitel Bir Araştırma" başlıklı yüksek lisans tezinden türetilmiştir.

Acknowledgement

This study is derived from the master's thesis with the title, "A Qualitative Study on the Problems of Accounting Professionals in Covid-19 Period in Yozgat Province", at the Institute of Graduate in Yozgat Bozok University by Recep CEYLAN under the supervision of Prof. Dr. Tansel HACIHASANOĞLU.

Kaynaklar

1. Akgün, Z., Durmaz, S.S., Hacıhasanoğlu, P. (2020). Covid-19 salgını sürecinde online alışveriş: genişletilmiş teknoloji kabul modeli ve algılanan kaygı perspektifinde bir saha çalışması. *International Journal of Disciplines Economics and Administrative Sciences Studies*, 6(19): 433-449. doi: 10.26728/ideas.296.
2. Alagöz, A., Ceran, Y. (2007). Muhasebe meslek mensuplarının sorunları, meslek örgütünden beklentileri ile mesleki vizyon algılarını belirlemeye yönelik bir araştırma: Konya ili uygulaması. *Selçuk Üniversitesi İİBF Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14: 291-312.

3. Aşkın, R., Bozkurt, Y., Zeybek, Z. (2019r). Covid-19 pandemisi: Psikolojik etkileri ve terapötik müdahaleler. İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. Covid-19 Sosyal Bilimler Özel Sayısı (Özel Ek) 37: 312.
4. Biyan, Ö. (2012). Muhasebe meslek mensuplarına yönelik bir çalışma: Meslek mensuplarının demografik durumları, mesleki sorunları ve değerlendirilmesi. Sosyo Ekonomi Dergisi, 17(17): 106-134.
5. Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2): 368-388.
6. Ference, S.B., Rood, D.K., Sterna, S., Wolfe, J. (2020). The indirect impacts of covid-19 on CPA firms, Erişim: 03 Aralık 2021, <https://www.journalofaccountancy.com/news/2020/apr/indirectimpacts-of-coronavirus-on-cpa-firms.html>.
7. Gökgöz, A., Zeytin, M. (2012). Muhasebe meslek mensuplarının mesleki faaliyetlerinde karşılaştıkları sorunlar ve beklentileri: Bilecik ve Yalova illeri Uygulaması. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 17(1): 477-493.
8. Gündüz, M., Özen, E. (2016). Muhasebe meslek mensuplarının sorunları ve mesleki memnuniyetlerinin analizi: Uşak ili örneği. Muhasebe ve Finansman Dergisi, (70): 67-90. doi: 10.25095/mufad.396681.
9. Hacıhasanoğlu, P., Kara, M. (2021). Ekonomik kriz ortamında finansal tüketici davranışları. 1. Baskı, Yozgat: Paradigma Akademi Yayınevi.
10. <http://www.wikipedia.org>, Erişim Tarihi: 02/12/2021.
11. <https://covid19.saglik.gov.tr/>, Erişim Tarihi: 02/12/2021.
12. <http://ets.anadolu.edu.tr>, Erişim Tarihi: 02/12/2021.
13. Kalaycı, S., Tekşen, Ö. (2006). Muhasebe mesleğinde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Isparta il merkezi uygulaması, Muhasebe ve Finansman Dergisi, 31: 90-101.
14. Karcioğlu, R., Yazarkan, H. (2011). Muhasebe meslek mensuplarının faaliyetleri sırasında kamu kurumlarında karşılaştıkları sorunlara ilişkin ampirik bir araştırma. Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 34: 1-12.
15. Kuş, E. (2012). Nicel-nitel araştırma teknikleri. 4. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
16. Lian, J. (2020). A hell of a ride': the covid-19 toll on the accounting profession, Erişim adresi: 03 Aralık 2021. <https://www.accountantsdaily.com.au/business/14341-ahell-of-a-ride-the-covid-19-toll-on-the-accounting-profession>.
17. Özçelik, M.K. (2021). Covid-19 salgınının muhasebe mesleğine etkisi üzerine bir olgu bilim çalışması. Ankara: Gazi Kitabevi.
18. Selimoğlu, S., Cengiz, A.A., Özdemir, A. Yalı, B. (2021). Covid-19 birlikte muhasebe mesleğindeki stresin yeni halleri. Muhasebe Denetime Bakış, (63): 6-7.
19. Selimoğlu, Seval Kardeş; (1997). Muhasebede meslek ahlakı (etik) yaklaşımı, III. Türkiye Muhasebe Denetimi Sempozyumu, Muhasebe Denetimi Mesleğinde Yetkiler, Sorumluluklar ve Meslek Ahlakı, ISMMMO Yayınları, 20: 146-153
20. Tuğay, O. Tekşen, Ö. (2014). Muhasebe meslek mensuplarının sorunları: Burdur ilinde bir araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İİBF Dergisi, 19(1): 223-232.
21. Uzay, Ş., Güngör, Ş. (2004). Muhasebecilerin sorunları ve beklentileri: Kayseri ve Nevşehir illeri uygulaması. Muhasebe ve Finansman Dergisi, 22: 94-104.
22. Yıldırım, S., Güney, S. (2012). Serbest muhasebeci mali müşavirlerin genel sorunları: Erzurum ili örneği. Muhasebe ve Denetime Bakış Dergisi, 36: 35-48.



The Impact of Covid-19 and Inflation on the Industrial Production Index

Havva Gültekin^{1,a,*}, Buket Taştan^{1,b}

¹Department of Econometrics, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Trakya University, Edirne, Türkiye

*Corresponding author

Research Article

History

Received: 29/04/2022

Accepted: 10/06/2022

ABSTRACT

Coronavirus (COVID-19) outbreak in December 2019 and then, spread all over the world. COVID-19 has affected countries not only in terms of health, but also socially, politically, and economically. The countries have taken many measures to overcome the effects of the outbreak. However, these measures have devastating effects on the economies. This global pandemic crisis has caused a decline in economic activities. In these times, inflation was one of the most important indicators affecting all economic activities. For example, with the pandemic, there has been an increase in the inflation rate. Then, rising inflation rates caused an increase in industrial production prices. Therefore, it is important to evaluate the effects of the COVID-19 crisis together with inflation. For this purpose, this study considers the effects of inflation and COVID-19 on the industrial production index. For this purpose, the first 30 countries with the highest number of COVID-19 cases are evaluated. However, to create balanced panel data, 19 countries whose data can be accessed within these countries are considered. These countries are Belgium (BEL), Canada (CAN), France (FRA), Germany (DEU), Italy (ITL), Japan (JPN), Netherlands (NLD), Poland (POL), Portugal (PRT), Switzerland (SWE), Türkiye (TR), UK(GBR), USA, Brazil (BRA), Chile (CHL), Israel (ISR), Russia (RUS), Mexico (MEX), and South Africa (ZAF). In the study, monthly data for the period of March 2020-December 2020 were discussed. Spatial panel data models were analyzed by taking into account the spatial spread effect. The results obtained from the spatial panel data model show that inflation and COVID-19 have a statistically significant effect on the industrial production index. The increase in the number of COVID-19 cases reduces the industrial production index by 1%. Inflation and COVID-19 variables explain the industrial production index by approximately 50%.

Keywords: Covid-19, Inflation, Industrial production index, Spatial spillover effect

Covid-19 ve Enflasyonun Sanayi Üretim Endeksi Üzerindeki Etkisi

Süreç

Geliş: 29/04/2022

Kabul: 10/06/2022

Öz

Koronavirüs (COVID-19), 2019 yılının aralık ayında ortaya çıkmış ve daha sonra tüm dünyayı etkisi altına almıştır. COVID-19 salgını ülkeleri sadece sağlık anlamında değil, sosyal, siyasi ve ekonomik birçok alanda etkilemiştir. Ülkeler bu durum karşısında birçok önlem almış, ancak bu önlemler ülkelerin ekonomilerinde yıkıcı etkiler meydana getirmiştir. Pandemi nedeniyle oluşan küresel kriz, ekonomik faaliyetlerin azalmasına ve alınan önlemler enflasyon oranında artışa sebep olmuştur. Enflasyon oranında artışın meydana gelmesi ile birlikte ülkelerin sanayi üretim endeksi önemli ölçüde etkilenmiştir. Bu bağlamda bu çalışmada amaç, COVID-19 ile birlikte enflasyonda meydana gelen artışın sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisini incelemektir. Bu amaçla çalışmada, içinde Türkiye'nin de bulunduğu, vaka sayısı en yüksek olan ülkeler arasından 19 ülke ele alınmıştır. Bu ülkeler Belçika (BEL), Kanada (CAN), Fransa (FRA), Almanya (DEU), İtalya (ITL), Japonya (JPN), Hollanda (NLD), Polonya (POL), Portekiz (PRT), İsviçre (SWE), Türkiye (TR), İngiltere (GBR), ABD, Brezilya (BRA), Şili (CHL), İsrail (ISR), Rusya (RUS), Meksika (MEX) ve Güney Afrika (ZAF) ülkeleridir. Çalışmada Mart 2020-Aralık 2020 döneminde aylık veriler ele alınmış ve mekânsal yayılma etkisi de göz önünde bulundurularak, Mekânsal Panel Veri Modelleri ile analizler gerçekleştirilmiştir. Mekânsal panel veri modelinden elde edilen sonuçlar, enflasyon ve COVID-19'un sanayi üretim endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğunu, COVID-19 vaka sayısında meydana gelen artışın, sanayi üretim endeksinin %1 oranında azalttığını göstermektedir. Enflasyon ve COVID-19 değişkenleri sanayi üretim endeksinin yaklaşık %50 oranında açıklamaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Enflasyon, Sanayi üretim endeksi, Mekânsal yayılma etkisi

Copyright



This work is licensed under
Creative Commons Attribution 4.0
International License

^a havvaqultekin@trakya.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0002-3157-4635>

^b bukettstn@gmail.com

^b <https://orcid.org/0000-0002-7337-0753>

How to Cite: Gültekin H, Taştan B. (2022) The Impact of Covid-19 and Inflation on the Industrial Production Index, Journal of Economics and Administrative Sciences, 23(3): 790-799

Giriş

COVID-19 ya da yaygın olarak bilinen adı ile Koronavirüs ilk olarak 1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkmış ve hızla tüm dünyaya yayılmıştır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) tarafından koronavirüs hastalığının resmi adı SARS-CoV-2 (Şiddetli Akut Solunum Sendromu-Koronavirus-2) olarak belirlenmiştir. WHO tarafından virüsün neden olduğu hastalığı tanımlamak amacıyla COVID-19 terimi kullanılmaktadır (WHO, 2020). Dünya sağlık örgütü verilerine göre, 21 Şubat 2021 itibarıyla, dünya genelinde COVID-19 için benimsenen uygulamalı vaka tanımları ve farklı ülkeler tarafından benimsenen çeşitli test stratejileri dâhil 111,821,203 doğrulanmış vaka ve 2,475,140 COVID-19 ölümü belirlenmiştir (WHO, 2020). Koronavirüs sağlık dışında ülkeleri birçok anlamda derinden etkilemiş ve virüsün 2020 yılı Birleşmiş Milletler tarafından genel insan refahı üzerindeki aşırı etkisini göz önünde bulundurarak "sosyal, insani ve ekonomik kriz yılı" olarak ilan edilmiştir.

Ülkeler salgının meydana getirdiği krizleri ve yıkıcı etkileri azaltmak için belirli önlemler almaya başlamıştır. Koronavirüsle mücadele kapsamında ülkeler, sosyal mesafe, evde kalma, okul, işyeri vs. kapatılması gibi birçok önlem almıştır. Ancak, uygulanan bu önlemler ekonomik sosyal vb. birçok krizi de beraberinde getirmiştir. Kriz dönemlerinden en fazla gelişmekte olan ülkelerin ekonomileri etkilenirken, koronavirüs ile birlikte gelişmiş ülkelerin ekonomilerinde de belirsizlikler meydana gelmiştir. Örneğin; AB ve ABD'deki hisse senedi piyasaları yüzde 30'a kadar düşmüştür (Gormsen ve Koijen, 2020). Dolayısıyla COVID-19'un oluşturduğu olumsuz etkiler bütün ülkeleri önemli ölçüde etkilemiştir.

Binlerce kişinin ölümüne neden olan koronavirüs halen tüm dünyayı etkisi altında tutmaya devam etmektedir. Bir yandan koronavirüsü etkisiz hale getirecek aşı çalışmaları devam ederken, bu virüsün yarattığı belirsizlik ortamı da varlığını sürdüreceği gibi görünmektedir. Belirsizlikle bağlantılı olarak, salgının etkisi tüm sektörlerde aynı etkileri göstermemektedir. Özellikle ulaşım ve turizm sektörlerinde büyük bir düşüş yaşanmıştır. Sektörel bazda olumlu ve olumsuz tüm gelişmeler değerlendirildiğinde, pandemi sürecinde tüm ekonomilerde bir durgunluk yaşandığı sonucuna ulaşılmaktadır. Durgunluğun artması, büyüme oranlarının düşmesi, işsizliğin artması ve kamu gelirlerinin düşmesi gibi ekonomik sorunlara sebep olmaktadır (Erdoğan ve ark., 2020). Durgunluk, iş yerlerinin üretimi durdurmasına ya da üretimlerine ara vermesine sebep olmuştur. Kapanan veya üretime ara veren iş yerleri ile birlikte işten çıkarmalar başlamıştır. Bu durum hem üretim hacmini hem de enflasyonu olumsuz bir şekilde etkilemiştir (Sönmez, 2020).

Enflasyon, makroekonomik değişkenleri etkileyen en önemli faktörlerden biri olduğu için bu çalışma enflasyon ve COVID-19'un sanayi üretim endeksi üzerindeki etkilerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Bu amaca yönelik olarak çalışmada, içinde Türkiye'nin de bulunduğu vaka sayısı en yüksek olan ülkeler arasından 19 ülke ele alınarak mekânsal yayılma etkisi de göz önünde bulundurularak analiz gerçekleştirilmiştir.

Çalışmanın güncel literatüre katkıları birkaç cümle ile ifade edilebilmektedir. İlk olarak Covid-19'un sosyo-ekonomik etkilerini incelemesi açısından literatüre katkıda bulunmaktadır. İkinci olarak bu etki ekonometrik model uygulanarak, istatistiksel olarak açıklanmaktadır. Üçüncüsü, çalışma 19 ülkeye ait veriler kullanılarak gerçekleştirilmekte ve mekânsal yayılım etkisi göz önünde bulundurulmaktadır.

Çalışmanın ilk bölümü COVID-19'un ortaya çıkışı ve ekonomilerini dikkate almıştır. İkinci bölümde, COVID-19'un ekonomik ve finansal etkilerini dikkate alan çalışmalar incelenmiştir. Üçüncü bölümde ise, çalışmada kullanılan yöntem, mekânsal panel regresyon modelleri ayrıntılı biçimde ele alınmıştır. Dördüncü bölümde, veri tanıtılmış ve çalışmanın analizi sonucundan elde edilen ampirik bulgulara yer verilmiştir. Beşinci bölümde ise elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

Literatür Taraması

COVID-19 'un ortaya çıkmasıyla birlikte bu virüsün ekonomik, finansal, sosyal etkileri üzerine çalışmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışmalar, COVID-19'un ekonomiye ve finansal piyasalara etkisi olmak üzere iki başlık altında incelenmiştir.

COVID-19'un Ekonomiye Etkisini Ele Alan Çalışmalar

Arabacı ve Yücel (2020) çalışmalarında, pandemi sürecinin Türkiye ekonomisi üzerindeki etkilerini ele almış ve Türkiye Merkez Bankasının aldığı önlemleri incelemişlerdir. Türkiye Merkez Bankası bu süreçte bankalara ilave likidite imkânı tanımış, Devlet İç Borçlanma (DİBS) piyasası likiditesini desteklemiş ve ihracatçı firmaların nakit akışlarını desteklemek için reeskont kredi düzenlemeleri yapmıştır. *Ayıttey ve ark. (2020)* çalışmasında Çin ve Dünya ekonomisi üzerinde COVID-19'un etkisini araştırmıştır. Çalışmada, yılın ilk çeyreğinde virüsün Çin ekonomisinde yaklaşık 62 milyar dolar zarara neden olduğu, dünya ekonomisinde ise 280 milyar doları aşan zarara neden olacağı öngörülmüştür. *Erdoğan ve ark. (2020)*, COVID-19 döneminde 28 Avrupa ülkesinde mekânsal panel veri yaklaşımını kullanarak enflasyonun belirleyicilerini analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar, söz konusu dönemde para arzı ve döviz kuru değişkenlerinin enflasyon üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğunu, bunun yanında mekânsal ilişkiler nedeniyle de enflasyon oranlarında artış gözlemlendiğini göstermektedir. *Estrada (2020)*, COVID-19'un dünya çapındaki enflasyon ve işsizlik üzerindeki etkisini araştırmıştır. Çalışmada, Çok Boyutlu Phillips Yüzeyi yöntemi kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, COVID-19'un aynı anda enflasyon ve işsizlik yaratabileceği gözlemlenmiştir. Ayrıca çalışmanın bulguları, zayıf bir ekonomik büyüme ile yedi yıllık uzun süreli bir ekonomik bunalım öngörmektedir. *Alıcı ve Polat (2020)* çalışmalarında, COVID-19'un havayolu şirketlerine ekonomik etkisini incelemek amacıyla panel veri analizini kullanmışlardır. Elde edilen sonuçlar, vaka ve ölüm

sayılarının havayolu şirketlerini negatif bir şekilde etkilediğini göstermektedir. *Kanu (2020)*, çalışmasında COVID-19'un Nijerya ekonomisine olan etkisini incelemektedir. Çalışmanın sonuçları, COVID-19'un Nijerya ekonomisini olumsuz yönde etkilediğini, ülkenin finansal ve kurumsal sektörlerinde ise bozulmalara sebebiyet verdiğini göstermektedir. *Duran ve Acar (2020)*, çalışmalarında COVID-19'un makroekonomik etkilerini incelemiştir. Bulgular, ülkelerin aldığı tedbirlere rağmen makroekonomik göstergelerinin pandemiden negatif etkilendiğini göstermektedir. *Nseobot ve ark. (2020)*, çalışmalarında COVID-19'un Nijerya ekonomisini nasıl etkilediğini ARDL yöntemi ile incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar, COVID-19 ve Nijerya ekonomisi arasındaki ilişkinin anlamlı olduğunu göstermektedir. *Bakırtaş ve Ozan (2021)* çalışmalarında COVID-19'un ekonomik büyüme üzerine etkisi inceleyen çalışmalar ve politika önerileri incelemektedir. Yapılan incelemelere göre, ulusal ve uluslararası düzeylerde daha fazla politika koordinasyonunun COVID-19'un olumsuz ekonomik etkilerini sınırladığı gözlemlenmektedir. *Amar ve ark. (2021)*, COVID-19 döneminde başlıca petrol üreten ve tüketen ülkelerdeki emtia ve hisse senedi fiyatları arasındaki ilişkiyi dalgacık analizi ile incelemekte ve petrol üreten ve tüketen ülkelerde karşılıklı bir bağımlılık olduğu sonucunu gözlemlemektedir. *Goswami ve ark. (2021)* çalışmalarında COVID-19'un makroekonomik performans üzerinde bir etki gösterip göstermediğini panel regresyon analizi ile incelemektedir. Analiz bulgularına göre, COVID-19 makroekonomik performans üzerinde negatif yönde bir etki göstermiştir. *Jena ve ark. (2021)*, COVID 19'un GSYH üzerindeki etkisini yapay sinir ağları ile analiz etmektedir. İncelemeler sonucu, COVID 19'un GSYH üzerindeki negatif bir etkisi olduğu görülmüştür. *Han ve ark. (2022)* COVID-19 sürecinin Türkiye ekonomisine etkilerini bağımsız iki örnek t testi ve Mann-Whitney U testi ile incelemektedir. Bağımsız iki örnek t testi sonucuna göre COVID-19 vaka durumu ile dolar, Euro, döviz rezervleri, toplam ödemeler, toplam krediler, tüketici kredileri, harcama tutarı, taşıt sayısı, işsizlik ve ithalat değişkenleri arasında ortalama olarak anlamlı bir farklılık mevcut iken; konut satışı, enflasyon, büyüme ve ihracat değişkenleri arasında ise ortalama olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Mann-Whitney U testi sonucuna göre ise COVID-19 vaka durumu ile seyahat gelirleri arasında ortalama olarak anlamlı bir farklılığın olduğu sonucuna varılmıştır. *Levent ve Özen (2022)*, COVID-19'un AB'ye üye ülkelerin ekonomik büyümelerine etkisini incelemektedir. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre, AB'ye üye ülkelerde yıllık ekonomik büyüme oranlarının çok büyük oranda düşüş gösterdiği ve en büyük düşüşün İspanya'da gerçekleştiği gözlemlenmiştir.

COVID-19'un Finans Piyasalarına Olan Etkisini Ele Alan Çalışmalar

Kılıç (2020) çalışmasında COVID-19'un Borsa İstanbul'da işlem gören sektör getirilerine olan etkisini "olay etüdü" yardımı ile incelemiştir. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, turizm ve tekstil sektöründe

getirilerin negatif olduğu ve en yüksek düşüşlerin yaşandığı gözlemlenirken, ticaret sektöründe ise getirilerin pozitif olduğu gözlemlenmektedir. *Şenol ve Zeren (2020)* çalışmalarında COVID-19'un küresel piyasalar üzerindeki etkisini incelemiştir. Bu amaçla, MSCI (Morgan Stanley Capital International) Gelişmekte Olan Piyasalar endeksi, MSCI Dünya endeksi, MSCI Avrupa ve MSCI G7 endeksinde meydana gelen etkileri "Fourier Eşbütünleşme Yöntemi" ile analiz etmişlerdir. Elde edilen sonuçlar, koronavirüs ve piyasalar arasında bir ilişki olduğunu ve COVID-19'un ülkelerin ekonomisini olumsuz etkilediğini göstermektedir. *Şit ve Telek (2020)* çalışmalarında COVID-19'un altın ve dolar endeksi üzerindeki etkisini incelemek amacıyla "Hatemi J Eşbütünleşme Testi"ne başvurmuşlardır. Analiz bulguları, Covid vaka ve ölüm sayılarının altın ve dolar endeksi üzerinde önemli etkiye sahip olduğunu göstermektedir. Ayrıca, Covid vaka ve ölüm sayılarındaki pozitif şoklar altın ve dolar endeksi üzerinde şoklara sebebiyet vermektedir. *Çetin (2020)*, COVID-19'un Türkiye'nin ekonomik durumuna ve BIST100 endeksinde olan etkilerini en küçük kareler yöntemine göre incelemiştir. Elde edilen bulgular, pandeminin genel ekonomik faaliyetlerde yavaşlamaya sebep olduğunu, ancak hisse senedi fiyatları üzerinde olumsuz bir etki yaratmadığını göstermektedir. *Okorie ve Lin (2020)*, çalışmalarında COVID-19'un hisse senedi üzerindeki fraktal bulaşma etkilerini incelemektedir. Bu amaçla çalışmalarında, koronavirüsten etkilenen 32 ülkeyi ele alarak Eğilimsiz Hareketli Çapraz Korelasyon yöntemine başvurmuşlardır. Bulgulardan elde edilen sonuçlar, piyasalarda bulaşma etkisi olduğunu göstermekte ve bu etkilerin hem getirilerde hem de oynaklıklarda olduğu gözlemlenmektedir. *Sharif ve ark. (2020)* çalışmalarında COVID-19'un yayılmasıyla birlikte, Amerika'nın hisse senedi piyasaları, ekonomik politikalarındaki belirsizliği, jeopolitik konumu gereği riskleri ve petrol fiyatlarındaki dalgalanmaları arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla dalgacık analizine başvurmuşlardır. Elde edilen sonuçlara göre, COVID-19 ABD jeopolitik konumu ve ekonomik politikalarında uzun vadede olumsuz bir etki yaratmaktadır. Ayrıca, COVID-19'un petrol fiyatları ve hisse senedi piyasaları ile arasında önemli bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir. *Albulescu (2021)*, çalışmasında COVID-19'un Amerika piyasalarında meydana getirdiği oynaklık kümelenmesini incelemektedir. Elde edilen bulgular COVID-19'un sürekliliğinin ve belirsizliğinin Amerika finans piyasalarında oynaklığı arttırdığı ve küresel piyasaları önemli ölçüde etkilediğini göstermektedir. *Contuk (2021)*, koronavirüs salgınının finansal piyasalar üzerindeki etkisini ölçmek amacıyla 11 Mart 2020-16 Mart 2020 tarihli Borsa İstanbul (BIST) verilerini ele alarak Dağıtılmış Gecikmeli Otoregresif Sınır testine (ARDL) başvurmuştur. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre, COVID-19'un BIST üzerinde kısa vadede anlamlı ve negatif bir etki gösterdiği, uzun vadede ise anlamlı ve pozitif bir etkisi olduğu gözlemlenmektedir. *Ustalar ve Şanlısoy (2021)* çalışmalarında, COVID-19'un G7 ülkeleri ve Türkiye'deki hisse senedi piyasalarında gösterdiği

oyunaklığı incelemeyi amaçlamaktadır. EGARCH (1,1) modeli kullanılarak elde edilen sonuçlara göre, COVID-19'un Fransa, Türkiye, Japonya ve Kanada borsalarında oyunaklığa sebep verdiği görülmektedir. *Eren ve ark. (2021)* çalışmalarında, COVID-19'un MSCI ACWI (Morgan Stanley Capital International -All Country World) endeksine olan etkisini gözlemlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada, "olay çalışması" (event study) yöntemi yaklaşımı kullanılmıştır. Anormal getiriler kullanılarak elde edilen bulgular, COVID-19'un küresel salgın olarak ilan edildiği tarihte ve bu tarih civarında gelişmiş piyasaların salgın açıklamasına negatif bir tepki verdiği, bunun yanı sıra piyasaların yarı güçlü formda etkin olmadığını belirtir niteliktedir. *Baek ve Lee (2021)* çalışmalarında, ABD hisse senedi piyasası ile COVID-19 arasındaki oynaklık yayılım etkisini incelemek amacıyla BEKK-MGARCH modelini kullanmıştır. Elde edilen bulgular, COVID-19 sonucu yaşanan ölüm sayılarının ABD hisse senedi piyasalarındaki oynaklığı arttırdığı, iyileşen hasta sayılarındaki artışın ise oynaklığı düşürdüğü gözlemlenmektedir. *Temür (2021)*, küresel borsa endeksleri ile BIST-Perakende sektörünün, COVID-19 vaka ve ölüm sayılarına karşı fiyat davranışlarını incelemektedir. Çalışmada regresyon modeli kullanılarak elde edilen bulgulara göre, COVID-19'un borsa ve hisse senetleri fiyatları üzerinde sert düşüşlere sebep olduğu gözlemlenmektedir. *Zhang ve Hamori (2021)*, COVID-19'un ham petrol piyasası ve ABD, Japonya ve Almanya arasındaki getirileri ve oynaklığı VAR modelinden elde ettiği kalıntılar ve frekans bağlantılı yaklaşım ile analiz ederek; getiri yayılımının kısa vadede, oynaklık yayılımının uzun vadede gerçekleştiği sonucuna varmaktadır. *Ersin ve ark. (2022)*, COVID-19 döneminde döviz kurunun ve VIX endeksinin gelişmekte olan piyasalara etkisi GARCH, GJRARCH, TGARCH ve NGARCH modeli ile incelenmektedir. Çalışmadan elde edilen bulgular, COVID-19 vakalarındaki artışın BIST üzerinde negatif etkilere sebebiyet verdiğini ve VIX'deki artışlarında Türkiye'deki finansal getirilere negatif etki ettiğini göstermektedir. *Karamti ve Belhassine (2022)* COVID-19 salgını ile büyük finansal piyasalar arasındaki ilişkiyi dalgacık analizi ile incelemektedir. Bu bağlamda çalışmada, COVID-19'un ilk dalgasının uzun vadeli yatırımcıları olumlu etkilediği bunun yanı sıra altın, kripto paralar ve Çin piyasasının daha güvenli yatırım araçları olduğu gözlemlenmektedir. *Lo ve ark. (2022)* çalışmalarında Afrika finansal piyasaları ve COVID-19 arasındaki oynaklık ilişkisini panel veri analizi ile incelemektedir. Bulgulara göre, artan ölüm oranları Afrika finansal piyasalarını anlamsız ve negatif etkilemekte bunun sebebi olarak ise korona virüsten ölümlerin düşük olması olarak açıklanmaktadır.

Yöntem

COVID-19'un ülkelerin ekonomisine olan etkisi ve ülkelerin aldığı önlemlerin ekonomilerinde meydana getirdiği yıkıcı etkiler küreselleşme olgusu ile birlikte etkileşim halinde olduğu diğer ülkelerin ekonomilerinde de büyük etkiler göstermiştir. Bir diğer deyişle, bir değişkene ilişkin bir mekânda meydana gelen değişimin

yalnızca kendindeki değişimden değil komşu mekânların değişiminde meydana gelecek değişimden de kaynaklanabileceğinden çalışmada "Mekânsal Panel Veri Modelleri"nden yararlanılmıştır.

Mekânsal çalışmalarda ilk olarak mekânsal etkileşimin modelde nasıl yer alacağı belirlenmelidir. Mekânsal etkileşimin yaygın olarak kullanıldığı modeller, "Mekânsal Gecikme Modeli (SAR)", "Mekânsal Durbin Modeli (SDM)", "Mekânsal Hata Modeli (SEM)" ve "Genel Mekânsal Model (SAC)" olarak sayılabilmektedir.

Söz konusu mekânsal çalışmalarda *Mekânsal etki*, mekânlar arasındaki etkileşimi ifade etmektedir ve bu etki modelde farklı şekillerde görülebilmektedir. Mekânsal analizlerde, konumlar arasındaki etkileşimin bir ölçüsü olarak mekânsal ağırlıklar kullanılmakta ve bu ağırlıklara göre mekânsal modeller tahmin edilmektedir (Günel, 2018). Yatay kesit verileri için mekânsal ağırlık matrisi, $N \times N$ boyutlu matristir ve W ile gösterilmektedir. Bu matris mekânlar arası komşuluk ilişkilerini tanımlamaktadır. Panel veriler için ise ağırlık matrisi $NT \times NT$ boyutlu olup, W_{NT} ile gösterilmektedir. Mekânsal ağırlık matrisi oluşturulurken Cliff ve Ord (1972, 1981) tarafından önerilen, sınır komşuluğu dikkate alınarak oluşturulan ağırlık matrisi kullanılmaktadır. Bu ağırlık matrisinde bölgeler komşu ise "1", değilse "0" değerini alır ve W matrisi (1) no'lu eşitlikte verildiği gibi ifade edilir:

$$W = \begin{bmatrix} W_{11} & \dots & W_{1N} \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ W_{N1} & \dots & W_{NN} \end{bmatrix} \quad (1)$$

Mekânsal Panel Veri Modelleri

SAR Modeli: Mekânsal gecikme olarak ifade edilen SAR modelinde mekânsal etkileşim bağımlı değişkenden kaynaklanmakta ve mekânsal etkileşim mekânsal ağırlıklı bağımlı değişken yoluyla modele ilave edilmektedir. $\rho W y_t$; bağımlı değişkenin mekânsal gecikmesini, ρ komşu mekânların bağımlı değişkeninin, ilgili mekânın bağımlı değişkeni üzerindeki etkisini gösteren mekânsal gecikme katsayısını ifade etmek üzere sabit etkili mekânsal gecikme modeli (2) no'lu eşitlikte verildiği gibi yazılmaktadır.

$$y_{it} = \rho W y_{it} + x'_{it} \beta + \alpha_i + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

(2) nolu eşitlikte tanımlanan model için $E(\varepsilon_{it}) = 0$ ve $E(\varepsilon_{it} \varepsilon'_{it}) = \sigma^2 I_N$ varsayımları geçerlidir ve mekânsal ağırlıklı bağımlı değişken $W y_{it} = \sum_{j=1}^n w_{ij} y_{jt}$ şeklinde ifade edilmektedir.

SEM Modeli: SEM modelinde mekânsal etkileşim hata terimlerinden kaynaklanmaktadır. $\lambda \sum_{i \neq j} w_{ij} u_{jt}$ Mekânsal etkili hata terimi, λ ; mekânsal hata otokorelasyon katsayısı ve ε_{it} bağımsız özdeş dağılan hata terimlerini ifade etmek üzere mekânsal etkileşimin hata terimlerinde görüldüğü sabit etkili mekânsal hata modeli eşitlik (3)'te verildiği gibi ifade edilebilir;

$$y_{it} = \mu + \alpha_i + x'_{it} \beta + u_{it} \quad (3)$$

Söz konusu eşitlikte;

$$u_{it} = \lambda \sum_{i \neq j} w_{ij} u_{jt} + \varepsilon_{it} \text{ ve } (\varepsilon_{it} \varepsilon_{it}') = \sigma^2 I_N.$$

SDM Modeli: Bir mekânın bağımlı değişkeni, komşu mekânın bağımsız değişkeninden etkileniyorsa bu model Mekânsal Durbin Model (SDM) olarak ifade edilmektedir. Bu modelde mekânsal bağımlılık, modele bağımsız değişkenin gecikmeli değeri ile eklenmektedir. θ ; Mekânsal bağımlılığı gösteren bağımsız değişken katsayısıdır. Mekânsal gecikmeli bağımlı değişken ve mekânsal gecikmeli bağımsız değişkenin bir arada yer aldığı sabit etkili Mekânsal Durbin Model (SDM) (4) no'lu eşitlikte verilmiştir.

$$y_{it} = \mu + \alpha_i + \rho \sum_{i \neq j} w_{ij} y_{jt} + X'_{it} \beta + \theta \sum_{i \neq j} w_{ij} X'_{jt} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

ρ ; mekânsal gecikme katsayısı

θ ise mekânsal durbin katsayısıdır. Hata terimleri ortalaması sıfır [$E(\varepsilon_{it}) = 0$] ve sabit varyanslıdır [$E(\varepsilon_{it} \varepsilon_{it}') = \sigma^2 I_N$].

SAC Modeli: SAR ve SEM modelinin aynı anda model içinde yer aldığı modeller "Genel Mekânsal Model" olarak tanımlanmaktadır. Hem Mekânsal gecikme hem de mekânsal hata terimlerinin bulunduğu bu model sabit etkili panel veri modelinde eşitlik (5)'te verildiği gibi yazılabilmektedir;

$$y_{it} = \mu + \alpha_i + \rho \sum_{i \neq j} w_{ij} y_{jt} + X'_{it} \beta + u_{it} \quad (5)$$

$$u_{it} = \lambda \sum_{i \neq j} w_{ij} u_{jt} + \varepsilon_{it}$$

Mekânsal Bağımlılığın Testi

Mekânsal bağımlılığı belirlemek amacıyla temelde üç test kullanılmaktadır. Bu testler Moran I testi, mekânsal hata bağımlılığı için Lagrange Çarpanı testi ve mekânsal gecikme bağımlılığı için Lagrange Çarpanı testleridir.

Moran I Testi: Moran I testi mekânsal bağımlılığı test etmek amacıyla Patrick Moran (1948) tarafından önerilmiştir. Bu test ile regresyon hatalarında mekânsal otokorelasyon test edilmekte ve test istatistiği (6) no'lu eşitlikte verildiği gibi hesaplanmaktadır:

$$I = \frac{ne'W^*e}{S_0 e'e} \quad S_0 = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n w_{ij}^* \quad (6)$$

S_0 , ağırlık matrisinin değerler toplamını ve e , $N * 1$ boyutlu EKK hata terimleri vektörünü ifade etmektedir.

Testin hipotezleri aşağıda verildiği gibidir:

H_0 = Hatalarda mekânsal bağımlılık yoktur.

H_1 = Hatalarda mekânsal bağımlılık vardır.

I test istatistiğinin aldığı değere göre aşağıdaki sonuçlara ulaşılmaktadır:

$0 < I \leq 1$ ise pozitif korelasyon vardır.

$-1 < I \leq 0$ ise negatif korelasyon vardır.

$I = 0$ otokorelasyon yoktur.

LM Hata Testi: Lagrange Çarpanı testi, hata terimlerinde mekânsal otokorelasyonun görüldüğü regresyon modeli tahmin edilerek gerçekleştirilmektedir (Anselin ve ark., 2006).

$$y = X\beta + \varepsilon \quad (7)$$

$$\varepsilon = \lambda W\varepsilon + v$$

(7) no'lu eşitlikte verilen model EKK yöntemiyle çözülmekte ve LM hata testi gerçekleştirilmektedir;

$H_0: \lambda = 0$ hipotezi altında LM test istatistiği Eşitlik (8)'de verildiği gibidir:

$$LM_e = \frac{(e'W\varepsilon)^2}{T s^2} \quad (8)$$

$$s^2 = \frac{e'e}{n} \text{ ve } T = \text{tr}[(W+W')W]$$

LM test istatistiği "1" serbestlik derecesi ile Ki-Kare dağılımına uymaktadır.

Lagrange Çarpanı Testi: Bu test ile mekânsal gecikmeli modelde, mekânsal gecikme katsayısı test edilmektedir. Bu amaçla (9) no'lu eşitlikte verilen mekânsal gecikme modeli ele alınmaktadır:

$$y = \rho W y + X\beta + \varepsilon \quad (9)$$

(9) no'lu eşitlikte verilen model EKK yöntemi ile tahmin edilerek LM test istatistiği (10) no'lu eşitlikte verildiği gibi tahmin edilmektedir.

$$LM_l = \frac{(e'W y)^2}{(nJ) s^2} \quad (10)$$

$$T = \text{tr}[(W + W')W]$$

$$nJ = T + (WX\beta)'M(WX\beta)/s^2$$

$$M = I - X(X'X)^{-1}X'$$

LM test istatistiği "1" serbestlik derecesi ile Ki-Kare dağılmaktadır.

Veri Seti ve Bulgular

Bu çalışmada Mart 2020-Aralık 2020 dönemi aylık verileri kullanılarak pandemi döneminde COVID-19 vaka sayısının sanayi üretim endeksi üzerindeki etkisi değerlendirilmiştir. Bu amaçla COVID-19 vaka sayısının en yüksek olduğu ilk 30 ülke değerlendirilmiş, fakat dengeli panel veri oluşturulmak istendiğinden dolayı bu ülkeler içerisinde verisine ulaşılabilen 19 ülke ele alınmıştır. Bu ülkeler Belçika (BEL), Kanada (CAN), Fransa (FRA), Almanya (DEU), İtalya (ITL), Japonya (JPN), Hollanda (NLD), Polonya (POL), Portekiz (PRT), İsviçre (SWE), Türkiye (TR), İngiltere (GBR), ABD, Brezilya (BRA), Şili (CHL), İsrail (ISR), Rusya (RUS), Meksika (MEX) ve Güney Afrika (ZAF) ülkelerini içermektedir. Ülkelere ait sanayi üretimin göstergesi olan SÜE, imalat sanayi endeksi 2015=100, enflasyonun göstergesi olan TÜFE; 2015=100 bazlı Tüketici Fiyat

Endeksini, COV-19; COVID-19 günlük yeni vaka sayısını, göstermektedir. SÜE ve TÜFE Değerleri OECD veri sitesinden, COV-19 verileri "Our World in Data" veri tabanından elde edilmiştir. Tüm değişkenler logaritmik olarak modelde kullanılmıştır. Değişkenlere ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1'de verilen özet istatistik değerleri incelendiğinde en yüksek sanayi üretim endeksi ortalamasına sahip ülke Polonya, Türkiye ve Rusya iken, en düşük sanayi üretim endeksine sahip ülkeler sırasıyla Güney Afrika, Almanya ve Japonya'dır. Ele alınan dönemde TÜFE ortalaması en yüksek olan ülkelerin Türkiye, G. Afrika ve Brezilya iken, TÜFE ortalaması en düşük olan ülkelerin İsrail, Japonya ve İtalya ülkeleri olduğu söylenebilmektedir. TÜFE'nin en oynak olduğu ülke Türkiye, en düşük oynaklığa sahip olan ülkenin Belçika olduğu görülmektedir.

COV-19 vaka sayısı ortalamasının en fazla olduğu ülkeler ABD, Brezilya ve Rusya iken en düşük ortalamaya sahip ülkeler Japonya, Portekiz ve İsrail olduğu söylenebilmektedir.

COV-19'un mekânsal etkisinin bulunması beklendiğinden ve bir değişkene ilişkin bir mekânda meydana gelen değişimin yalnızca kendindeki değişimden değil komşu birimlerin değişkeninde meydana gelecek değişimden de kaynaklanabileceğinden çalışmada mekânsal panel veri modellerinden faydalanılmıştır.

Model tahmininde kullanılan $NT * NT$ boyutlu ağırlık matrisi uzaklığa dayalı olarak hesaplanmıştır ve "R programı" kullanılarak elde edilmiştir.

Mekânsal çalışmalarda ilk olarak mekânsal etkileşimin modelde nasıl yer alacağı belirlenmelidir. Mekânsal etkileşimin yaygın olarak kullanıldığı modeller, Mekânsal Gecikme Modeli (SAR), Mekânsal Durbin Modeli (SDM), Mekânsal Hata Modeli (SEM) ve Genel Mekânsal Model (SAC) olarak sayılabilmektedir.

Çalışmada kullanılan modelin ilk olarak sabit veya rassal etkili olup olmadığını belirlemek amacıyla SAR ve SEM modelleri üzerinden Hausman testi gerçekleştirilmiş olup ($\chi^2_{hesap} = 14,12$ olarak bulunmuştur) test sonuçlarına göre uygun modelin sabit etkili model olduğu belirlenmiştir.

Sonraki aşamada modelde mekânsal etkinin varlığını belirlemek amacıyla Moran I, Lagrange Çarpımı ve LM hata testleri gerçekleştirilmiş ve bu testlerden elde edilen sonuçlar Tablo 2'de verilmiştir.

Global Moran MI, Global Geary GC, Global Getis-Ords go, Moran MI Error Test istatistiklerinden elde edilen sonuçlar çerçevesinde $\alpha = 0,05$, $\alpha = 0,01$ ve $\alpha = 0,10$ önem seviyesinde H_0 hipotezinin ret edildiği ve dolayısıyla modelde mekânsal otokorelasyonun olduğu söylenebilmektedir.

" H_0 : Mekânsal gecikme yoktur" hipotezi altında LM Lag test sonuçlarına göre $\alpha = 0,05$, $\alpha = 0,01$ ve $\alpha = 0,10$ önem seviyesinde sıfır hipotezi ret edilmekte ve mekânsal gecikmeli terimin modelde dikkate alınmasının gerekli olduğu söylenebilmektedir.

Hem mekânsal gecikme hem de mekânsal hatanın birlikte varlığını test eden LM SAC test sonucuna göre sıfır hipotezi ret edilmekte ve mekânsal hata ve mekânsal gecikme etkisinin modelde dikkate alınmasının gerekli olduğu söylenebilmektedir. Sonuçlar bir bütün olarak değerlendirildiğinde uygun modelin genel mekânsal model (SAC) olduğuna karar verilmiştir. Ancak SAC modelinde mekânsal gecikme ve mekânsal otokorelasyon katsayılarının hesaplanıp yorumlanması sorunlu olduğundan SAC modelinin yanında SAR ve SEM modelleri de tahmin edilmiş ve tahmin sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Çizelge 1. SÜE, TÜFE ve COV-19 Değişkenlerine Ait Tanımlayıcı İstatistikler

Table 1. Descriptive Statistics of SÜE, TÜFE and COV-19 Variables

	SÜE		TÜFE		COV-19	
	Ort.	S.sapma	Ort.	S.sapma	Ort.	S.sapma
BELÇİKA	106,790	6,540	108,583	0,137	64649,5	96886,54
KANADA	93,849	8,420	108,188	0,500	58438,9	65527,05
FRANSA	90,640	11,188	104,768	0,239	267756,6	324662,1
ALMANYA	88,836	8,092	105,890	0,422	176044,1	242992,3
İTALYA	90,941	15,629	102,710	0,251	210603,8	301778,7
JAPONYA	89,160	6,131	101,740	0,303	23556,6	26481,19
HOLLANDA	102,380	3,732	107,751	0,573	80837,6	104993,3
POLONYA	120,170	13,784	109,222	0,253	129487,8	209326,5
PORTEKİZ	91,833	11,765	103,518	0,458	41367,8	53857,09
İSVİÇRE	106,850	8,034	107,351	0,611	43736,5	62684,45
TÜRKİYE	114,480	17,730	181,922	6,949	138542,7	225512,3
İNGİLTERE	90,079	9,294	108,950	0,303	249617	309074,7
ABD	95,231	6,346	109,236	0,686	1996806	1930425,0
BREZİLYA	91,471	12,131	125,047	1,881	767597,1	471588,8
ŞİLİ	99,207	4,176	114,999	0,807	60897,1	44037,82
İSRAİL	109,096	4,390	100,746	0,210	42325,6	42056,83
RUSYA	113,440	4,322	123,795	1,205	312734,5	265780,5
MEKSİKA	94,222	13,678	122,7345	1,365	142609,0	92697,28
G. AFRIKA	87,377	14,486	126,1913	1,186	105716,1	114646,5

Çizelge 2. Mekânsal Etkinin Testi

Table 2. Test of Spatial Effect

	Test İstatistiği	p-değeri
Global Moran (MI)	0,247	0,000
Global Geary GC	0,728	0,001
Global Getis-Ords G	-0,247	0,000
Moran (MI) Error Test	6,316	0,000
LM Error(Burridge)	14,516	0,000
LM Error(Robust)	15,575	0,000
LM Lag(Anselin)	6,775	0,009
LM Lag(Robust)	7,835	0,005
LM SAC	22,351	0,000
LM SAC	22,351	0,000

H₀: Hatalarda mekânsal otokorelasyon yoktur, H₁: Hatalarda mekânsal otokorelasyon vardır.

Çizelge 3. Sabit Etkili Mekânsal Model Tahmin Sonuçları

Table 3. Fixed Effects Spatial Model Estimation Results

	LNSA	SAR	SEM	SAC
LNTUFE		0,346**	1,067**	1,231**
LNCOV-19		-0,016**	-0,011**	-0,0132**
Trend		0,017***	0,026***	0,011**
ρ		0,500***	-	0,618**
λ			0,550***	-0,186
R ²		0,48	0,45	0,50

Not: ***, ** * sırasıyla %1, %5 ve %10 düzeyinde katsayıların anlamlılığını ifade etmektedir.

Her üç modelde de benzer sonuçlara ulaşılmış olup, model parametreleri değerlendirildiğinde enflasyon ve COV-19 günlük yeni vaka sayısının, sanayi üretim endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğu söylenebilmektedir.

COV-19 vaka sayısında meydana gelecek artış, sanayi üretim endeksinde yaklaşık %1 oranında azalışa neden olacaktır. Diğer taraftan TÜFE’de meydana gelen artış ise sanayi üretim endeksinde artışa sebep olmaktadır.

Ele alınan değişkenler sanayi üretim endeksinin yaklaşık %50 oranında açıklamaktadır. SAR ve SEM modellerinden elde edilen mekânsal gecikme katsayısı ve mekânsal otokorelasyon katsayısı pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Bu bir ülkede sanayi üretiminde meydana gelecek artışın diğer bir ülkenin de sanayi üretiminde artışa neden olacağı anlamına gelmektedir.

Sonuç

COVID-19 virüsünün ortaya çıkması sağlık başta olmak üzere birçok alanda olumsuz etkiler yaratmıştır. Ülkeler olumsuz etkileri azaltmak amacıyla belirli tedbirler almıştır. Pandeminin başlamasıyla birlikte COVID-19’un yıkıcı etkilerini azaltma amacıyla ülkeler işyerlerinin geçici kapatılması, vatandaşların evde tutulması gibi tedbirler almaya başlamış ancak bu durum özellikle ekonomik anlamda krizi beraberinde getirmiştir. İş yerlerinin kapatılması ile birlikte birçok insan işsiz kalmış bu duruma bağlı olarak hane gelirinde azalmanın olması ile birlikte üretime olan talepte önemli ölçüde azalma gözlemlenmiştir. COVID-19 virüsü ile alınan tedbirlerin üretimi azaltmasıyla, bu durum üretici ve tüketici

fiyatlarının artmasına sebep olmuş ve neticede enflasyon bütün bu gelişmelerden olumsuz etkilenmiştir.

Bu bağlamda çalışma, pandemi döneminde COVID-19’un ve enflasyonun sanayi üretim endeksi üzerindeki etkilerini incelemektedir. Bu amaçla, vaka sayılarının en fazla olduğu 19 ülke ele alınarak mekânsal yayılma etkileri de göz önünde bulundurulmuş ve sanayi üretim endeksi (SÜE) üzerinde koronavirüs günlük yeni vaka sayısının (COV-19) ve enflasyonun bir göstergesi olan (TÜFE)’nin etkisi incelenmiştir. Çalışmada, mekânsal etkileşimi ölçen, Mekânsal Gecikme Modeli (SAR), Mekânsal Hata Modeli (SEM) ve Genel mekânsal model (SAC) kullanılmıştır.

Değerlendirmeler neticesinde, sanayi üretim endeksinin pandeminin başlarında tüm ülkeler için düşük seviyelerde olduğu görülmektedir. Sanayi üretim endeksinin en yüksek olduğu ülke Polonya iken en düşük olduğu ülke ise Güney Afrika’dır. Bu durum, COVID-19 ve enflasyonun Polonya’yı az etkilediğini, Güney Afrika’yı ise önemli derece etkilediğini göstermektedir. TÜFE değişkeni incelendiğinde oynaklığın en yüksek olduğu ülkenin Türkiye olduğu gözlemlenmekte iken oynaklığın en düşük olduğu ülke ise Brezilya’dır. Bu durum, COVID-19 ekonomiye olumsuz etkilerinin en çok Türkiye’de gerçekleştiğinin yine COVID-19’un ekonomiye olumsuz etkilerinin en az Brezilya’da gerçekleştiğinin göstergesidir. Elde edilen analiz sonuçları, mekânsal etkinin varlığını doğrulamaktadır. Mekânsal modellerden elde edilen sonuçlar, tüketici fiyat endeksinin ve COVID-19’un sanayi üretim endeksi üzerinde istatistiksel olarak anlamlı etkisi olduğunu ve COVID-19 vaka sayılarındaki artışın sanayi üretim endeksinin %1 oranında azalttığını göstermektedir. Mekânsal etkiler, sanayi üretiminde meydana gelecek artışın diğer bir komşu ülkenin de sanayi üretiminde artışa neden olacağını göstermektedir.

Sonuç olarak, ele alınan bütün ülkeler COVID-19 virüsünden etkilenmiş ve bu durum ülkelerin ekonomilerine yansımıştır. Bu durumdan, Türkiye ekonomik olarak olumsuz etkilenen ülkelerden biridir. Bir diğer deyişle, COVID-19 ile birlikte Türkiye’de üretimin azaldığını ve fiyatların önemli ölçüde arttığını söylemek mümkündür.

Genel olarak, mevcut çalışma, COVID-19 salgınının ekonomilere etkisi ve salgının yayılması hakkında bilgi sağlamaktadır. Ele alınan dönemin kısa olduğu düşünüldüğünden, gelecekteki araştırmalar daha büyük zaman dilimi ele alınarak yapılabilir. Ayrıca farklı ülkeler ele alınarak salgının etkisi incelenebilir.

Extended Abstract

Coronavirus (COVID-19) outbreak in December 2019 and then, spread all over the world. COVID-19 has affected countries not only in terms of health, but also socially, politically and economically. The countries have taken many measures to overcome the effects of the outbreak. However, these measures have devastating effects on the economies. This global pandemic crisis has caused a decline in economic activities. In these times, inflation was one of the most important indicators

affecting all economic activities. For example, with the pandemic there has been an increase in the inflation rate. Then, rising inflation rates caused an increase in industrial production prices. Therefore, it is important to evaluate the effects of the covid 19 crisis together with inflation. For this purpose, this study considers the effects of inflation and COVID-19 on the industrial production index.

In this study, the effect of the number of COVID-19 cases on the industrial production index during the pandemic period is evaluated using the monthly data for the period of March 2020-December 2020. For this purpose, the first 30 countries with the highest number of COVID-19 cases are evaluated. However, to create balanced panel data, 19 countries whose data can be accessed within these countries are considered.

These countries are Belgium (BEL), Canada (CAN), France (FRA), Germany (DEU), Italy (ITL), Japan (JPN), Netherlands (NLD), Poland (POL), Portugal (PRT), Switzerland (SWE), Türkiye (TR), UK (GBR), USA, Brazil (BRA), Chile (CHL), Israel (ISR), Russia (RUS), Mexico (MEX), and South Africa (ZAF).

The analysis was carried out taking into account the spatial spread effect. The change that occurs in a space related to a variable may result not only from the change in itself, but also from the change that will occur in the variable of the neighboring units. For this reason, spatial panel data models were used in the study.

With the emergence of COVID-19, the studies on the effects of this crisis in economic, financial and social areas have started. These studies are examined under two headings, the impact of COVID-19 on the economy and financial markets. Methodologically, this study is closely related to the literature examining the causal impact of Covid-19 on the economy. Arabacı and Yücel (2020), Ayitey et al. (2020), Erdogan et al. (2020), Estrada (2020), Buyer and Polat (2020) Kanu (2020), Duran and Acar (2020), Nseobot et al. (2020), Bakırtaş and Ozan (2021) Amar et al. (2021), Goswami et al. (2021). Jena et al. (2021), Han et al. (2022) Levent and Özen (2022) are studies examining the effect of COVID-19 on economic growth.

Kılıç (2020), Şenol and Zeren (2020), Şit and Telek (2020), Çetin (2020), Okorie and Lin (2020), Sharif et al. (2020), Albulescu (2021), Contuk (2021), Ustalar ve Şanlısoy (2021), Eren et al. (2021), Baek and Lee (2021), Temür (2021), Zhang and Hamori (2021), Ersin et al. (2022), Karamti and Belhassine (2022), Lo et al. (2022) examined the impact of COVID-19 on financial markets in their study.

The contributions of the study to the current literature can be expressed in a few sentences. Firstly, it contributes to the literature in terms of examining the socio-economic effects of Covid-19. Secondly, this effect is explained statistically by applying the econometric model. Third, the study is carried out using data from 19 countries, and the spatial spillover effect is taken into account. In this context, this study provides a more comprehensive picture of how the economy responds to the COVID-19.

The variables used in the study are as follows:

- SÜE: industrial production of countries, manufacturing industry index 2015=100
- TÜFE: 2015=100 based Consumer Price Index
- COV-19: the number of new cases of COVID-19 per day.

SÜE and TÜFE values have been obtained from the OECD data site, and COV-19 data were obtained from the "Our World in Data" database. All variables are used in the model logarithmically.

First of all, summary statistical values of all variables were obtained in the study. Considering the summary statistical results, it is determined that the country with the highest industrial production index average is Poland, Türkiye, and Russia, while the country with the lowest industrial production index in South Africa, Germany, and Japan, respectively.

It can be said that the countries with the highest TÜFE averages in the analyzed period are Türkiye, South Africa, and Brazil, while the countries with the lowest TÜFE averages are Israel, Japan, and Italy. It is seen that the country with the most volatility in TÜFE is Türkiye, and the country with the lowest volatility is Belgium.

While the countries with the highest average number of COVID-19 cases are the USA, Brazil and Russia, it can be said that the countries with the lowest average are Japan, Portugal, and Israel.

In the spatial studies, firstly, it was determined how the spatial interaction would take place in the model. The models in which spatial interaction is widely used can be counted as Spatial Delay Model (SAR), Spatial Durbin Model (SDM), Spatial Error Model (SEM), and General Spatial Model (SAC).

As a result of the tests performed by Moran I, Lagrange Multiplier, and LM error tests, it is decided that the appropriate model is the general spatial model (SAC). However, the calculation and interpretation of spatial delay and spatial autocorrelation coefficients in the SAC model are problematic. Therefore, besides the SAC model, the SAR and SEM models have been also estimated. To determine whether the model used in the study has a fixed or random effect, the Hausman test was carried out on the SAR and SEM models. According to the test results, it was determined that the suitable model was the fixed effect model.

According to the results obtained, similar results have been obtained in all three models. It can be said that inflation and the number of daily new cases of COV-19 have a statistically significant effect on the industrial production index. The increase in the number of COV-19 cases causes a decrease of approximately 1% in the industrial production index. On the other hand, the increase in the TÜFE causes an increase in the industrial production index. The variables discussed to explain the industrial production index by approximately 50%. The spatial delay coefficient and spatial autocorrelation coefficient obtained from the SAR and SEM models were found to be positive and statistically significant. This

means that an increase in industrial production in one country causes an increase in industrial production in another country.

All countries covered in the study have been affected by the COVID-19 virus. This situation was reflected in the economies of the countries. Due to this situation, Türkiye is one of the countries that have been negatively affected economically. In other words, it is possible to say that production in Türkiye has decreased and prices have increased significantly with COVID-19.

Kaynaklar

- Albulescu, C.T. (2021). COVID-19 and the United States Financial Markets' Volatility. *Finance Research Letter*, 38. doi: 10.1016/j.frl.2020.101699
- Alici, A., Polat, L. (2020). Koronavirüs (COVID-19) Salgınının Havayolu İşletmelerine Ekonomik Etkisi. *Türkiye Çalışmaları*, 15(6): 49-61.
- Amar, A.B., Belaid, F., Youssef, A.B., Chiao, B., Guesmi, K. (2021). The Unprecedented Reaction of Equity and Commodity Markets to COVID-19. *Finance Research Letters*, 38: 1-7.
- Anselin, L., Le Gallo J., Jayet, H. (2006). Spatial Panel Econometrics. In Matyas L, Sevestre P. (Eds). *The Econometrics of Panel Data, Fundamentals and Recent Developments in Theory and Practice* (3rd edition). Kluwer, Dordrecht. 901-969.
- Arabacı, H., Yücel, D. (2020). Pandeminin Türkiye Ekonomisine Etkileri ve Türkiye Merkez Bankası Tarafından Finansal İstikrarı Sağlamak Amacıyla Alınan Önlemler. *Social Sciences Research Journal*, 9(2): 91-98.
- Ayıttey, F.K., Ayıttey, M.K., Chiwero, N.B., Kamasah, J. S., Dzuvor, C. (2020). Economic Impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the World. *Journal of Medical Virology*. 92(5): 473-475. <https://doi.org/10.1002/jmv.25706>
- Baek, S., Lee, K.Y. (2021). The Risk Transmission of COVID-19 in the US Stock Market. *Applied Economics*. 53(17): 1976-1990. <https://doi.org/10.1080/00036846.2020.1854668>
- Bakırtaş İ., Ozan E.C. (2021). COVID-19'un Ekonomik Etkileri Üzerine Genel Bir İnceleme. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(4): 59-74.
- Contuk, F.Y. (2021). Covid -19'un Borsa İstanbul Üzerindeki Etkisi: Bir ARDL Sınır Testi Modeli. *The Journal of Accounting and Finance*, 89: 101-112.
- Cliff, A., Ord, K. (1972). Testing For Spatial Autocorrelation Among Regression Residuals. *Geographical Analysis*. 4(3): 267-284.
- Cliff, A.D., Ord, J.K (1981). *Spatial Processes*. London: Pion.
- Çetin, A.C. (2020). Koronavirüs (Covid-19) Salgınının Türkiye'de Genel Ekonomik Faaliyetlere ve Hisse Senedi Borsa Endeksine Etkisi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Uygulamalı Bilimler Dergisi*, 4(2): 341-362.
- Duran, M.S., Acar, M. (2020). Bir Virüsün Dünyaya Etkileri: COVID-19 Pandemisinin Makroekonomik Etkileri. *International Journal of Social and Economic Sciences*, 10(1): 54-67.
- Erdoğan, S., Yıldırım, D.Ç., Gedikli, A. (2020). Dynamics and Determinants of Inflation During the COVID-19 Pandemic Period in European Countries: A Spatial Panel Data Analysis. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*, 22(Özel Sayı): 61-67.
- Eren, B.S., Kandil Goker, I.E., Karaca, S.S. (2021). COVID-19 Pandemisinin Finansal Piyasalara Etkisi: Gelişmiş Ülkeler Üzerine Bir Analiz. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 69-90.
- Ersin, Ö.Ö., Acar, T., Kiyak, Ö. (2022). COVID-19 Pandemi Döneminde Vaka Sayıları, Döviz Kuru ve VIX Endeksinin Gelişmekte Olan Piyasalar Üzerindeki Etkisi: BİST 100 Endeksi Üzerine Bir Analiz. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23, Covid-19 Özel Sayısı, 221-242.
- Estrada, M.A.R. (2020). Can COVID-19 Generates Inflation and Unemployment Simultaneously? SSRN: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3623081>
- Gormsen, N.J., Kooijen, R. (2020). Coronavirus: Impact on Stock Prices and Growth Expectations. *The Review of Asset Pricing Studies*, 10(4): 574-597. doi: 10.1093 / rapstu / raaa013
- Goswami, B., Mandal, R., Nath, H.K. (2021). COVID-19 Pandemic and Economic Performances of the States in India. *Economic Analysis and Policy*, 69: 461-479.
- Günel, F.E. (2018). Mekânsal Panel Veri Modelleri. Selahattin Güriş (Ed), *Uygulamalı Panel Veri Ekonometrisi içinde*, İstanbul: Der Yayınları.
- Han, A., Pehlivan, C., Konat, G. (2022). COVID-19 Pandemi Sürecinin Türkiye Ekonomisine Etkilerinin Ampirik Analizi. *Sağlık ve Sosyal Refah Araştırmaları Dergisi*, 4(1): 32-49.
- Jena, P.R., Majhi, R., Kalli, R., Managi, S., Majhi, B. (2021). Impact of COVID-19 on GDP of Major Economies: Application of the Artificial Neural Network Forecaster. *Economic Analysis and Policy*, 69: 324-339
- Kanu, A.I. (2020). Covid-19 and the Economy: An African Perspective. *Journal of African Studies and Sustainable Development*, 3(2). doi:10.13140/RG.2.2.18801.43362
- Karamti, C., Belhassine, O. (2022). COVID-19 Pandemic Waves and Global Financial Markets: Evidence from Wavelet Coherence Analysis. *Finance Research Letters*, 45.
- Kılıç, Y. (2020). Borsa İstanbul'da COVID-19 (Koronavirüs) Etkisi. *Journal of Emerging Economies and Policy*, 5(1): 66-77.
- Levent, C., Özen, K. (2022). COVID-19 Salgının Ekonomik Büyüme Üzerindeki Etkisi: Seçilmiş AB Üyesi Ülkeler Üzerine Bir Araştırma. *Artuklu Kaime Uluslararası İktisadi ve İdari Araştırmalar Dergisi*, 1. Uluslararası Artuklu İktisadi İdari ve Siyasal Bilimler Kongresi Özel Sayısı, 155-168.
- Lo, G.D., Bassene, T., Sene, B. (2022). COVID-19 and the African Financial Markets: Less Infection, Less Economic Impact? *Finance Research Letters*, 45.
- Moran, P. (1948). Interpretation of Statistacial Maps. *Biometrika*, s.255-260.
- Nseobot, I.R., Soomro, M.A., Effiong, A.I., Solangi, G.M., Idongesit, M., Soomro, M.A., (2020). COVID-19: A Situation Analysis of Nigeria's Economy. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(7).
- OECD, <https://data.oecd.org/>.
- Okorie, D.I., Lin, B. (2020). Stock Markets and the COVID-19 Fractal Contagion Effects. *Finance Research Letters*, 38. doi:10.1016/j.frl.2020.101640
- Our World in Data, <https://ourworldindata.org/covid-cases>
- Sharif, A., Aloui, C., Yarovaya, L. (2020). COVID-19 Pandemic, Oil Prices, Stock Market, Geopolitical Risk and Policy Uncertainty Nexus in the US Economy: Fresh Evidence from the Wavelet-Based Approach, *International Review of Financial Analysis*, 70. doi: 10.1016/j.irfa.2020.101496
- Soy Temür, A. (2021). Koronavirüs COVID-19'un Dünya Borsaları Üzerine Etkisi ve BIST-Perakende Sektöründeki Hisse Senetlerinin Bu Süreçteki Davranışları. *Finansal Araştırmalar ve Çalışmalar Dergisi*, 13(25): 773-797
- Sönmez, M. (2020). "Sanayinin Sorunları ve Analizleri (58)", TMMOB, 2020, Sayı 262.

36. Şenol, Z., Zeren, F. (2020). Coronavirus (Covid-19) and Stock Markets: The Effects of The Pandemic on The Global Econom. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(4): 11-16.
37. Şit, A., Telek, C. (2020). Covid-19 Pandemisinin Altın Ons Fiyatı ve Dolar Endeksi Üzerine Etkileri. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 19 (COVID-19 Special Issue), 1-13.
38. Ustalar, S.A., Şanlısoy, S. (2021). COVID-19 Krizi'nin Türkiye ve G7 Ülkelerinin Borsa Oynaklıkları Üzerindeki Etkisi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 16(2): 446-462
39. WHO, Director-General's Remarks at the Media Briefing on 2019-nCoV on 11 February 2020.
40. Zhang, W., Hamori, S. (2021). Crude Oil Market and Stock Markets During the COVID-19 Pandemic: Evidence from the US, Japan, and Germany. *International Review of Financial Analysis*, 74: 1-13.